

ANNÉE 1938

THÈSE

N°.....

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

**Jacques BOISSONNET**

Né le 5 Mars 1909, à VENDOME (Loir-et-Cher)

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

---

**LE PNEUMOTHORAX  
PRÉCOCEMENT EFFICACE**

(ASSOCIATION DE LA SECTION DE BRIDES  
ET DE LA CHRYSOTHÉRAPIE INTRA-PLEURALE)

---

*Président : M. TROISIER, professeur*

---

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1938



ANNÉE 1938  
—

# THÈSE

N° .....  
—

POUR LE

## DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

**Jacques BOISSONNET**

Né le 5 Mars 1909, à VENDOME (Loir-et-Cher)

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

---

## LE PNEUMOTHORAX

## PRÉCOCEMENT EFFICACE

(ASSOCIATION DE LA SECTION DE BRIDES  
ET DE LA CHRYSOTHÉRAPIE INTRA-PLEURALE)

---

*Président : M. TROISIER, professeur*

---

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE  
2, RUE CASIMIR-DELAUVIGNE, 2

—  
1938

## I. — Professeurs

Anatomie .....  
 Physiologie .....  
 Physique médicale .....  
 Chimie médicale .....  
 Bactériologie .....  
 Parasitologie et histoire naturelle médicale .....  
 Pathologie médicale et générale .....  
 Pathologie médicale .....  
 Pathologie chirurgicale .....  
 Anatomie pathologique .....  
 Histologie .....  
 Pharmacologie et matière médicale .....  
 Thérapeutique .....  
 Hygiène et médecine préventive .....  
 Médecine légale .....  
 Histoire de la médecine et de la chirurgie .....

Pathologie expérimentale et comparée .....  
 Hydrologie thérapeutique et climatologie .....

Clinique médicale .....

Hygiène et clinique de la première enfance .....  
 Clinique des maladies des enfants .....  
 Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale ....  
 Clinique des maladies cutanées et syphilitiques .....  
 Clinique des maladies du système nerveux .....  
 Clinique des maladies infectieuses .....

Clinique chirurgicale .....

Clinique ophtalmologique .....  
 Clinique urologique .....

Clinique d'accouchements .....

Clinique gynécologique .....  
 Clinique chirurgicale infantile et orthopédie .....  
 Clinique thérapeutique médicale .....  
 Clinique oto-rhino-laryngologique .....  
 Clinique thérapeutique chirurgicale .....  
 Clinique propédeutique .....  
 Clinique de la Tuberculose .....  
 Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte .....  
 Clinique cardiologie .....  
 Assistance médico-sociale .....

Professeurs sans chaire .....

R. UNIV.  
 BIBLIOTHEEK  
 LEIDEN

## II. — Agrégés en exercice

MM.  
 AMELINE ..... Pathologie chirurgicale.  
 BARIETY ..... Pathologie médicale.  
 ENARD Henri ..... Pathologie médicale.  
 BERNARD EL. .... Pathologie médicale.  
 BESANÇON (J.). .. Hydrologie.  
 BOULIN ..... Pathologie médicale.  
 BULLIARD ..... Histologie.  
 CATHALA ..... Pathologie médicale.  
 COSTE ..... Pathologie médicale.  
 CHEVALLIER ..... Pathologie médicale.  
 DOGNON ..... Physique  
 FUNCK-  
 BRENTANO ... Pathologie chirurgicale.  
 FEY ..... Urologie.  
 GAILLARD .... Parasitologie.  
 GASTINEL .... Bactériologie.

MM.  
 DE GAUDART  
 D'ALLAINES .. Pathologie chirurgicale  
 GAYET ..... Physiologie.  
 DE GENNES .. Pathologie médicale.  
 GIROUD ..... Histologie.  
 HAGUENAU .... Pathologie médicale.  
 HALPHEN ..... Oto-rhino-laryngologie  
 HAZARD ..... Pharmacologie.  
 HUGUENIN ..... Anatomie pathologique  
 JOANNON ..... Hygiène.  
 LACOMME ..... Obstétrique.  
 LANTUEJOL .. Obstétrique.  
 LAROCHE Guy. Pathologie médicale  
 LAVIER ..... Parasitologie.  
 LELONG ..... Pathologie médicale.

MM.

ROUVIERE.  
 Léon BINET.  
 STROHL.  
 POLONOVSKI.  
 Robert DEBRE  
 BRUMPT.  
 BAUDOUIN.  
 ABRAMI.  
 CHEVASSU.  
 LEROUX.  
 CHAMPY.  
 TIFFENEAU.  
 HARVIER.  
 TANON.  
 BALTHAZARD.  
 LAIGNEL-  
 LAVASTINE

FIESSINGER.  
 CHIRAY.  
 LOEPER.  
 CARNOT.  
 Marcel LABBE  
 CLERC.  
 LEREBoullet  
 NOBECOURT.  
 H. CLAUDE.  
 GOUGEROT.  
 GUILLAIN.  
 LEMIERRE.  
 CUNEO.  
 GOSSET.  
 GREGOIRE.  
 LENORMANT.  
 TERRIEN.  
 MARION.  
 LEVY-SOLAL.  
 COUVELAIRE.  
 JEANNIN.  
 MOCQUOT.  
 OMBREDANNE  
 RATHERY.  
 LEMAITRE.  
 Pierre DUVAL  
 VILLARET.  
 TROISIER .....  
 MATHIEU.  
 LAUBRY.  
 N.....  
 HOVELACQUE  
 MULON.  
 OLIVIER.  
 VERNE.

## MM.

LEMAIRE ..... Pathologie expérimentale.  
 LEVEUF ..... Pathologie chirurgicale.  
 LEVY (M<sup>re</sup> J.) . Pharmacologie.  
 LEVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.  
 MENEGAUX ... Pathologie chirurgicale.  
 MOLLARET .... Pathologie médicale.  
 MOREAU ..... Pathologie médicale.  
 MOULONGUET.. Pathologie chirurgicale.  
 MOUQUIN ..... Pathologie médicale.  
 PETIT-

DUTAILLIS Pathologie chirurgicale.

## MM.

PIEDELIEVRE.. Médecine légale  
 PORTES ..... Obstétrique.  
 RENARD (L.) . Ophtalmologie.  
 RICHET ..... Physiologie.  
 SANNIE ..... Chimie biologique.  
 SENEQUE .... Pathologie chirurgicale.  
 TURPIN ..... Pathologie médicale.  
 VIGNES ..... Obstétrique.  
 WILMOTH ..... Pathologie chirurgicale.

## III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

## MM.

AGGLAVE ..... Pathologie chirurgicale.  
 BUSQUET ..... Pharmacologie.  
 CHAILLEY-  
 BERT Physiologie.

## MM.

HEITZ-BOYER... Pathologie chirurgicale.  
 LARDENNOIS .. Pathologie chirurgicale.  
 LE LORIER ... Obstétrique.  
 SCHWARTZ ... Pathologie chirurgicale.  
 VAUDESCAL ... Obstétrique.

## IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

## MM.

ALAJOUANINE..  
 AUBERTIN ....  
 BRULE .....  
 CPABROL ....  
 DONZELOT ....  
 DUVOIR .....  
 LIAN .....  
 PASTEUR-VAL-  
 LERY-RADOT..  
 SEZARY .....  
 } Clinique médicale

## MM.

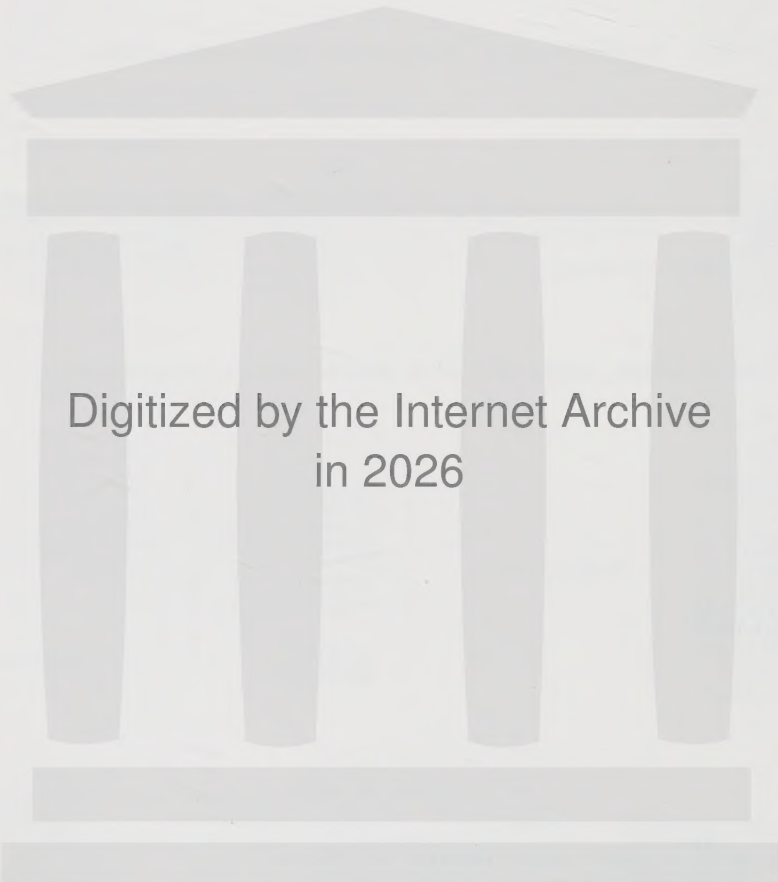
BASSET .....  
 BROCC .....  
 CADENAT .....  
 GATELLIER ...  
 MOURE .....  
 QUENU .....  
 VELTER .....  
 } Clinique chirurgicale  
 ECALLE .....  
 METZGER .....  
 } Clinique obstétricale

## V. — Chargés de cours

## MM.

CHAILLET-BERT, agrégé Education physique.  
 LEDOUX-LEBARD ..... Radiologie clinique.  
 RUPPE ..... Stomatologie.  
 WEIL-HALLE ..... Puériculture.

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.*



Digitized by the Internet Archive  
in 2026

A LA MEMOIRE DE MON PERE

A MA MERE

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR TROISIER

Professeur de clinique de la Tuberculose  
Médecin de l'Hôpital Laënnec

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR M. LEON-KINDBERG

Médecin de l'Hôpital Beaujon

*Qui a bien voulu me guider dans ce travail, en témoignage de ma respectueuse gratitude.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR MAURICE RENAUD

Médecin de l'Hospice de Brévannes

*Que je remercie de la sollicitude qu'il m'a toujours témoignée.*

*En hommage respectueux et reconnaissant.*

A MES MAITRES DE L'ECOLE DE MEDECINE  
DE TOURS

MONSIEUR LE DOCTEUR BOSC (*in memoriam*)  
MONSIEUR LE PROFESSEUR LAPEYRE (*in memoriam*)  
MONSIEUR LE PROFESSEUR GUILLAUME-LOUIS

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

**Externat**

1929 MONSIEUR LE PROFESSEUR LÉON BERNARD  
(*in memoriam*)  
1930 MONSIEUR LE DOCTEUR G. BROUARDEL  
1931 MONSIEUR LE PROFESSEUR LÉON BERNARD

**Externat en premier**

1933 MONSIEUR LE DOCTEUR MAURICE RENAUD

**Internat**

1934 MONSIEUR LE DOCTEUR PIERRE BOURGEOIS  
1935 MONSIEUR LE DOCTEUR CH. GANDY  
1936 MONSIEUR LE DOCTEUR ARMAND-DELILLE  
MONSIEUR LE DOCTEUR P. PRUVOST  
1937 MONSIEUR LE DOCTEUR PARAF  
MONSIEUR LE DOCTEUR M. LEON-KINDBERG

A MESSIEURS LES DOCTEURS  
JULIEN-MARIE, M. HAMBURGER, A. RAVINA,  
L. BARON, PIERRE WEILLER

## INTRODUCTION

Le point de départ de ce travail est l'étude des 450 pneumothorax thérapeutiques institués dans le service de notre Maître, le Docteur Léon-Kindberg, depuis la création du centre antituberculeux de l'Hôpital Beaujon.

La partie strictement statistique a été volontairement laissée au second plan : l'époque est passée où il fallait, chiffres à l'appui, faire admettre la valeur de la méthode.

Nous nous sommes surtout efforcé de préciser à la fois quelle place le pneumothorax doit légitimement occuper dans la lutte antituberculeuse et comment, pour un cas donné, on peut en espérer le maximum de rendement. Nous avons pour nous guider l'exemple du service de tuberculeux de l'Hôpital Beaujon et les principes qui président à son fonctionnement.

Si l'on reconnaît qu'aucun traitement biologique ou chimique n'a fait sa preuve, que la cure sanatoriale doit être réalisée au maximum, mais qu'il ne faut sous-estimer ni ses défaillances ni les difficultés de sa réalisation, on conclura que la collapsothérapie doit occuper la première place.

Encore devons-nous distinguer entre les différents pneumothorax : le bon pneumothorax, celui qui évolue sans incidents et conduit à la guérison dans la grande majorité des cas est, en règle, un pneumothorax total, et, en fait, presque toujours un pneumothorax précoce.

Par son efficacité, sa bénignité, ses avantages sociaux, le pneumothorax-type est le pneumothorax précocement réalisé pour des lésions minimales.

Mais la réalité nous offre des perspectives beaucoup moins brillantes ; les lésions discrètes ne sont que rarement constatées. Ce que nous découvrons presque toujours, et dès le premier examen, ce sont des lésions graves et étendues.

Le pneumothorax s'impose et sans retard. Mais un collapsus complet et rapidement efficace est loin d'être la règle. L'expérience montre combien sont décevants les résultats tardifs de ces pneumothorax médiocres. Les succès les plus sûrs sont les plus précoces.

Il faut donc, et très vite, s'attaquer aux obstacles qui s'opposent au collapsus. La cautérisation des brides, la chrysothérapie intra-pleurale, et mieux leur combinaison, vont nous permettre de les surmonter souvent et de réaliser une pneumoséreuse efficace avec son pronostic désormais favorable.

Devenue socialement réalisable parce que ses rigueurs se trouvent atténuées et qu'une reprise relativement rapide de l'activité peut être envisagée, la cure sanatoriale reprend dès lors toute sa valeur.

Tels sont les différents points que nous avons voulu envisager. Nous remercions notre Maître, le Docteur Léon-Kindberg de nous avoir guidé de sa bienveillante attention et nous le prions de trouver ici l'hommage de notre respectueuse reconnaissance.



## CHAPITRE PREMIER

Nul ne conteste que, dans le traitement de la tuberculose pulmonaire, le pneumothorax artificiel constitue notre arme la plus puissante. Les statistiques se sont accumulées : elles s'échelonnent sur plus de 25 années, prenant ainsi la solidité d'une véritable expérimentation. Aucune autre méthode n'est actuellement susceptible de donner des résultats comparables.

Il ne s'agit donc plus de plaider sa cause : le problème est maintenant de délimiter son domaine. Accueilli d'abord avec défiance, il a connu depuis une singulière diffusion. Les critiques que soulève encore une telle extension de ses indications incitent à penser que la question peut-être à nouveau posée. En préciser les limites, la place qu'il doit occuper dans le traitement de la tuberculose, reste sans nul doute, un des points les plus délicats de la pratique phtisilogique.

Avec la réserve que chaque cas réclame une solution particulière, qu'on ne peut énoncer de règle absolue, nous allons essayer de dégager les principes généraux qui peuvent guider notre action.

La prudence commandait à ses débuts de réserver le pneumothorax artificiel aux tuberculoses d'emblée sévères, nettement unilatérales, surtout ulcéreuses, et après échec dûment constaté de la cure hygiéno-diététique.

Jusqu'à ces dix dernières années, c'est une attitude d'attente qui est généralement adoptée. Le premier geste est l'institution d'une cure sanatoriale. Il faut plusieurs mois pour se persuader que les lésions n'ont aucune tendance à la régression spontanée. Et si l'on se décide, enfin, à créer un pneumothorax, trop souvent on s'en contente sans plus qu'il soit ou non efficace ; les tentatives de perfectionnement ne sont que bien rarement mises en œuvre.

Quel que soit l'intérêt des résultats favorables, que des chiffres concordants fixent à 35 % des malades traités, on se heurte à une objection fondamentale : seule une minorité, à peine 10 % des tuberculeux, peut en espérer quelque bénéfice. Toutes les formes bilatérales, tous les cas où des adhérences limitent le collapsus, et d'autre part, toutes les tuberculoses susceptibles, pense-t-on, de régresser par la cure hygiéno-diététique se trouvent éliminées.

Le problème du traitement de la tuberculose pulmonaire dans son ensemble n'est guère modifié. Pour le plus grand nombre de malades, le sanatorium est le seul recours.

\*\*\*

Cela a changé, et changé du tout au tout.

D'abord parce que les obstacles auxquels on se

heurte, adhérences pleurales, lésions bilatérales, ne sont plus insurmontables, et que les progrès de nos techniques nous permettent de les vaincre souvent : la pleurolyse intra-pleurale transforme le pronostic d'un bon nombre de pneumothorax inefficaces; la possibilité d'un double collapsus permet d'étendre les indications.

En réalité toutes ces thérapeutiques ne concernent, elles aussi, qu'un nombre limité de cas.

C'est en envisageant le problème sous un angle différent que s'est modifiée complètement la lutte antituberculeuse; il est apparu très vite, que, réservé d'abord à « la lésion qui menace la vie » le pneumothorax donnerait des succès d'autant plus certains qu'il serait appliqué de façon plus fréquente, et, tout ensemble, plus précoce. En agissant tôt, nous essaierons de prévenir cette évolution fatale qui, plus tard, nous trouvera trop souvent désarmés. « On voudra bien admettre, dit Bronfin, que la plupart des cas avancés ont traversé une période où le pneumothorax aurait pu être entrepris avec succès ».

Cette application plus précoce de la collapsothérapie a multiplié la proportion des résultats favorables et permis son extension imprévue. Sa nécessité a rallié tous les phthisiologues; le pneumothorax n'est plus un pis-aller, un procédé qu'on utilise en désespoir de cause après une cure longue et rigoureuse. Pour donner son maximum de rendement il doit constituer non le dernier, mais le premier acte du traitement. « La tuberculose est dès son apparition une maladie

très grave. Il convient donc de la traiter dès son début par le seul moyen radical : le pneumothorax ». (Dumarest).

L'intérêt de l'appliquer tôt est évident, quand toutes les statistiques démontrent sa valeur. Comparant ses résultats avec ceux de la cure sanatoriale seule, J. Arnaud conclut que le pneumothorax double les chances de guérison et réduit des deux tiers les risques de rechutes. La guérison est plus rapidement obtenue : disparition des bacilles dans les premiers mois et nettoyage radiologique plus rapide. Quand le collapsus est efficace, ajoute Cutler, il accomplit plus en quelques semaines que peuvent faire en des mois les autres méthodes.

Nous n'avons rien à gagner à attendre, puisque, comme le note Dumarest, la précocité de l'intervention permet d'opérer dans de bonnes conditions de succès, au moment où la résistance du patient est encore peu atteinte. Elle prévient l'apparition des complications, ou de nouvelles localisations. Elle permet surtout d'obtenir un collapsus meilleur car les adhérences pleurales deviennent de plus en plus nombreuses à mesure que l'évolution est plus ancienne, exposant de façon toute particulière aux complications pleurales. Pour qu'un pneumothorax puisse être total, il faut qu'il soit précoce.

Intervenir vite et tôt : cette règle de conduite est unanimement admise. Il faut songer au pneumothorax dès que le diagnostic de tuberculose pulmonaire peut être posé et le créer rapidement sans jouer la

chance du cas spontanément favorable, possible certes, mais aléatoire et imprévisible.

La collapsothérapie est devenue ainsi, suivant l'expression de Giraud, « la pierre angulaire de la thérapeutique antituberculeuse » et son application s'est étendue à presque toutes les formes unilatérales de tuberculose pulmonaire. Soulignant le contraste avec les 10 % des années précédentes, Leslie chiffre à 75 % le nombre des malades traités par pneumothorax au Michigan State Sanatorium.

## CHAPITRE II

Il n'y aurait rien à ajouter si quelques critiques ne laissaient entrevoir, comme le remarque Leslie, que ces notions se sont précisées dans la littérature médicale, mais qu'elles sont mises en pratique avec un esprit trop conservateur. Car si la cause du pneumothorax précocement paraît jugée, il reste trop souvent sous-entendu que seules les lésions d'une certaine étendue ou les tuberculoses excavées en sont l'indication formelle et urgente.

Une dernière étape reste à franchir : celle du pneumothorax précocement réalisé pour des lésions minimes.

Résumant les principes généralement admis en 1934, Coulaud écrivait « on considère comme une contre-indication du pneumothorax artificiel, l'existence de tuberculoses discrètes, non excavées. Les sacrifices que nécessite le traitement, sa longue durée, font conseiller l'abstention dans ces formes bénignes ».

Peu à peu la doctrine s'est précisée. Trois noms en France lui sont attachés : M. Rist l'expose dans un article magistral; M. Léon Kindberg la défend dans plusieurs études; Benzaquen la développe dans une importante thèse.

A l'étranger de nombreux travaux lui sont consacrés : Miranda affirme l'un des premiers (1927) que chaque fois que l'examen montre de façon indiscutable une lésion pulmonaire unilatérale, dont le laboratoire vérifie la nature tuberculeuse, quelle que soit son extension, le pneumothorax doit être institué et aussi précocement que possible.

Depuis, le nombre des partisans grandit sans cesse, et parmi eux Pitanga, Morelli, Myers et Levine, Bendove, Bronfin-Nelson et Zaret, Cedric Shaw, Burrel, Cutler, Leslie, Turner.

Toutes les résistances ne sont pas vaincues : certains pensent que cette manière de voir risque de faire entreprendre un certain nombre de pneumoséreuces inutiles, « voire même que l'on fait parfois un véritable abus de la collapsothérapie » (Mignot et Mollard).

Il est inutile, dit-on, de soumettre à la collapsothérapie des sujets qui vont guérir spontanément; le pneumothorax est la plus fidèle, mais non la seule méthode de traitement.

« Il va sans dire, écrit Dumarest, que la règle de la précocité doit être appliquée avec discernement et ne pas ouvrir la porte à une généralisation inconsidérée. Hormis les cas d'urgence, somme toute rares, qui commandent l'intervention rapide, il y a tout avantage à faire précéder l'intervention d'une cure sanatoriale qui permet d'en mûrir les indications et parfois d'en éviter l'application ».

C'est l'avis de Rolland qui ajoute « certains phtisio-logues ne comprendraient pas cette question (à quelles formes cliniques réserver la collapsothérapie) et répondraient qu'elle doit être mise en œuvre toutes les fois qu'elle est réalisable. Tous les jours nous voyons fâcheusement mise en pratique cette façon simpliste d'envisager le traitement ».

Dans l'ensemble deux ordres de raisons sont invoquées :

— d'une part l'affirmation que tout peut très bien guérir par la simple cure de repos,

— d'autre part les risques de la pneumoséreuse.

« C'est à l'égard de ces tuberculoses que persiste l'idée en quelque sorte instinctive qu'elles ne demandent qu'à guérir toutes seules, que la cure sanatoriale suffira à les y aider et que les traiter par le pneumothorax ce serait vraiment écraser, comme l'ours de la fable, une mouche avec un pavé » (Rist).

Essayons de préciser la portée de ces critiques.

*La cure sanatoriale.*

Une affirmation préliminaire n'est pas inutile : il ne s'agit nullement de se détourner du sanatorium et d'opposer cure et pneumothorax. Nul ne conteste que la cure reste toujours indispensable.

Elle a résumé pendant longtemps tout le traitement. Si l'on peut envisager maintenant, grâce à la collapsothérapie d'en restreindre les obligations et d'en adoucir les sévérités, si d'autre part on peut se dire

tout bas avec Ameuille, « que certains rites sanatoriaux, comme l'horaire des cures de repos, que certaines croyances en l'efficacité particulière de certains climats à bon renom méritent la révision », cela n'empêche pas qu'à l'heure actuelle elle demeure une nécessité.

Les voix les plus autorisées l'ont rappelé à l'Académie de Médecine à une époque où sa valeur semblait mise en doute par certains. Les succès de la collapsothérapie conduisaient à la multiplication des pneumothorax ambulatoires et à une réduction dangereuse du repos nécessaire. Le sanatorium devenait presque un luxe superflu.

Il était utile de rappeler que la cure hygiéno-diététique, dont le sanatorium est la réalisation la plus systématique, avait constitué en son temps un immense progrès et que de nombreux malades lui ont dû des améliorations qu'on peut encore légitimement lui demander,

Il ne s'agit donc pas de négliger ses avantages. Est-ce à dire que tout soit faux dans les reproches qui lui sont faits ?

Un examen critique est légitime, d'autant plus que ses bases théoriques sont vagues et que c'est par une suite d'approximations cliniques que ses règles ont été peu à peu codifiées.

Sans nul doute, le repos et l'aération n'ont point perdu, depuis Bennet et Brehmer, leur importance capitale. Que cette aération soit particulièrement favorisée par certains climats, la vérité, dit Giraud, doit

être située entre les deux opinions extrêmes : nier l'efficacité du climat, croire ou presque qu'il existe dans l'air de certaines stations je ne sais quel principe subtil susceptible de hâter la cicatrisation des lésions. « L'action du climat n'est ni constante ni égale pour tous les malades et cependant indiscutable. Mais elle ne constitue pas le facteur le plus important de la guérison; elle ne saurait être mise en balance avec la discipline que le malade trouve au sanatorium » (Giraud).

Ces faits admis, faut-il conclure que la cure sanatoriale doit rester la base du traitement et en résumer toutes les modalités ? Nous ne le pensons pas, et pour deux raisons :

elle est loin d'être régulièrement efficace même dans les formes minimales de tuberculose,

d'autre part, au point de vue matériel, elle est trop souvent incomplètement réalisable, en dépit des progrès des organisations sociales.

— 1° Les résultats de la cure, si indiscutables soient-ils, sont-ils aussi remarquables qu'il est classique de le répéter ?

La statistique de Burnand laisse une impression bien pessimiste : parmi les 1.340 malades sortis du sanatorium populaire de Leysin entre 1912 et 1917, on retrouve la trace de 644 d'entre eux en 1921; seuls ou presque les cas bénins, d'activité éphémère, guérissent. Pour les formes habituelles, fibro-caséuses, les résultats stables ne se chiffrent que par 20 %.

« La tuberculose s'atténue ou se prolonge en sanatorium; elle ne se modifie pas essentiellement. »

Louis Guinard aboutit à des conclusions identiques : sur 835 malades de Bligny, il chiffre après 20 ans, à 18 % le nombre des survivants.

J. Arnaud, étudiant les tuberculeux pulmonaires observés parmi le personnel de l'Assistance Publique, donne les résultats suivants pour les tuberculoses discrètes :

|                      |      |
|----------------------|------|
| décès . . . . .      | 25 % |
| chroniques . . . . . | 5 %  |
| guéris . . . . .     | 70 % |

mais 20 % des guérisons ainsi obtenues ont présenté des rechutes.

« Comment ces tuberculoses discrètes ont-elles évolué jusqu'au décès ? La moitié d'entre-elles se sont lentement aggravées. Dans les autres cas, l'évolution a suivi d'emblée une marche rapide. Il s'agit de formes initialement discrètes mais à potentiel évolutif grave, dont seule la collapsothérapie eût, peut-être, pu enrayer la marche. Il est vraisemblable que nombre de formes modérément avancées ou graves qui ne sont dépistées que trois à six mois après le début apparent appartiennent à cette classe ».

Le pneumothorax, conclut-il, double les chances de guérison et réduit des deux tiers les risques de rechutes. Les différences, note Léon-Kindberg, sont en réalité plus importantes encore, car dans cette statistique les cas les plus bénins n'ont pas été soumis à la collapsothérapie.

« En thèse générale, écrit Burnand, la thérapeutique sanatoriale ne peut qu'exceptionnellement modifier d'une manière radicale l'évolution naturelle de la phtisie. »

On objectera les cas de nettoyages radiologiques impressionnants; cela est vrai, mais n'est point la règle.

Encore la solidité des résultats, même dans ces nettoyages complets, reste-t-elle douteuse. Etudiant « la valeur pronostique des nettoyages radiologiques chez les tuberculeux pulmonaires traités en sanatorium », Scheffler aboutit à des conclusions décevantes : il y a, après cinq ans d'observation, environ 50 % de rechutes ou de décès.

Petit nombre des résultats — peu de solidité des guérisons obtenues — aggravation fréquente malgré la cure, des formes même les plus discrètes (Myers et Levine-O'Brien-Davison) nous constatons donc que les statistiques sanatoriales sont loin de valoir celles du pneumothorax artificiel aidé de la cure. Selon Thibault, dans l'ensemble, un tuberculeux justiciable du pneumothorax a peut-être au sanatorium deux chances sur cinq de guérir. Avec un pneumothorax et la cure, il en a trois sur quatre.

— 2° Il y a plus : le point le plus faible de la cure est sans nul doute sa durée et son prix.

Même pour les lésions discrètes, la guérison ne s'obtient qu'après une longue période de repos. Une inactivité prolongée reste nécessaire, le nettoyage radiologique étant obtenu, pour que la guérison puisse se maintenir. On peut dire, avec Benzaquen, que c'est

un abandon de tout travail pour une durée très longue, impossible à déterminer et qu'on ne saurait écourter sans faire courir au malade les risques d'une récédive, souvent plus grave que la lésion initiale.

Les considérations sociales et familiales vont venir peser de tout leur poids. Et l'on n'a pas le droit d'écarter, comme non médicales, les nécessités d'ordre économique et moral dans une affection où il est impossible d'isoler les questions médicales des problèmes sociaux auxquels elles sont intimement liées.

La cure, par sa longueur, peut être irréalisable pécuniairement.

Les répercussions psychologiques et familiales qu'elle entraîne sont souvent fâcheuses.

Après elle va se poser l'important problème de la réadaptation. « Le médecin, écrit Pierre Bourgeois, aurait accompli un effort stérile, la collectivité aurait dépensé en pure perte des sommes importantes pour le malade, si celui-ci, la guérison clinique obtenue ne pouvait reprendre son activité sociale. »

Cette réadaptation est sans doute possible, mais dans une proportion minime : « au sanatorium tout va bien, les lésions les plus profondes peuvent s'immobiliser. Mais physiquement aussi bien que moralement le tuberculeux guéri, reste souvent inapte à la vie habituelle » (Léon-Kindberg).

Ainsi, se trouve posé le problème de la post-cure. Malgré les initiatives individuelles, l'effort d'ensemble reste encore à réaliser.

Dans des maladies sociales comme la tuberculose, il

faut voir, dit Rist, si les dépenses engagées ont été réellement productives. Les chiffres qu'il rapporte avec Hirschberg permettent de conclure à la supériorité économique du pneumothorax.

★★

La « mystique » de la cure doit donc s'effacer. L'expérience montre combien sont fragiles la plupart de ses succès. Ses conséquences matérielles et morales sont souvent fâcheuses.

La collapsothérapie précocement réalisée pour des lésions minimales nous offre d'autres perspectives, et cela sans contre-partie, car la crainte des complications, critique fréquemment faite, ne saurait intervenir dans de telles conditions.

Les accidents, comme le note Miranda, ne sont nullement comparables aux risques qui menacent le malade en l'absence de pneumothorax. « La collapsothérapie gazeuse appliquée à des formes relativement peu étendues, écrit Burnand, ne fait courir au malade que de très faibles risques. Ainsi tombe l'objection souvent formulée contre le pneumothorax : « vous risquez d'aggraver par l'opération un cas en lui-même peu redoutable ».

Toutes les statistiques concordent :

— Turner, pour 45 cas, ne relève qu'un épanchement sans gravité et une symphyse progressive.

— Benzaquen, sur un total de 44 pneumothorax pour lésions discrètes n'a observé aucune perforation pulmonaire. Douze fois est apparu un épanchement



sont aggravés, 38 ne présentent plus aucun trouble fonctionnel ni général.

— La comparaison de C. Shaw est éloquente :

|                                           |      |
|-------------------------------------------|------|
| cas minimes : mortalité avec pneumothorax | 0    |
| — sans pneumothorax                       | 23 % |
| cas modérés : mortalité avec pneumothorax | 10 % |
| — sans pneumothorax                       | 45 % |

Plusieurs points sont à souligner :

— 1° La rareté des adhérences. Elles peuvent sans doute exister dans les formes initiales, note Miranda, mais elles sont d'autant plus rares que l'intervention est plus précoce.

C'est la conclusion de Minning, de Bronfin, de C. Shaw.

Turner et Collins donnent le pourcentage de 88 % de collapsus totaux.

Myers relève trois cas d'adhérences gênantes pour 52 pneumothorax.

Une seule section de brides a été nécessaire pour les 44 malades de Benzaquen.

— 2° La solidité de la guérison est soulignée par tous les auteurs : en particulier Benzaquen et C. Shaw insistent sur le fait que l'épreuve du travail a été bien supportée et n'a entraîné aucun réveil évolutif.

— 3° La rapidité de l'amélioration : Les malades traités ont pu reprendre leur travail dans un délai de six mois à un an (Turner, C. Shaw, Benzaquen).

La disparition rapide des bacilles n'est pas un des moindres avantages; en moyenne la stérilisation de l'expectoration a été obtenue entre trois et six mois.

— 4° Même ainsi comprise la collapsothérapie ne saurait être d'emblée un traitement ambulant. La cure sanatoriale reste nécessaire. On la dosera pour chaque malade au maximum réalisable.

Mais le pneumothorax précoce va permettre par la rapidité de son action, de résoudre une grosse part des difficultés : la cure sera moins longue et plus efficace, la réadaptation plus facile.

Rareté des complications et des récides, guérison et guérison solide dans 80 % des cas, possibilité d'un retour rapide à la vie active, adaptation de la cure aux exigences économiques, sociales, familiales; tels sont les avantages que nous offre le pneumothorax précocement réalisé pour des lésions minimales.

Si l'on veut bien mettre en regard la gravité de la tuberculose habituelle, faisant tomber la critique d'une intervention inutile chez des malades susceptibles de guérir spontanément, on mesurera toute la supériorité de la collapsothérapie.

L'évolution de la tuberculose est absolument imprévisible.

Quelle que soit la bénignité apparente de la lésion initiale, son développement ultérieur nous reste inconnu. Nous avons vu les restrictions à faire au sujet des améliorations spontanées et de leur solidité; pour surseoir au pneumothorax il importerait non seulement de prévoir qu'une amélioration va se produire, mais encore qu'elle sera durable.

Rien, actuellement, ne nous permet de telles prophéties.

Toute tuberculose unilatérale, si discrète soit-elle, est donc justiciable du pneumothorax.

« Que le pneumothorax étant réalisable, il soit légitime de donner à la simple cure sa chance, c'est ce que, après l'avoir cru, j'ai, instruit par l'expérience, cessé de croire » (Rist).

« S'il est démontré à tous, écrit Guinard, que les chances de guérison s'équilibrent entre unilatéraux traités de bonne heure par le pneumothorax et ceux qui survivent sans cela, il semble, d'ores et déjà, que la préférence doive revenir à l'intervention précoce pour le surplus de garanties qu'elle confère. »

### CHAPITRE III

Etant donné son efficacité, sa bénignité, la rapidité de son action, ses avantages sociaux, le pneumothorax précocement réalisé pour lésions minimales est le pneumothorax-type et, dans l'état actuel de notre thérapeutique, il représente le traitement idéal de la tuberculose pulmonaire.

Mais nous nous heurtons, dans la pratique, à un obstacle fondamental; c'est que nous nous trouvons rarement en présence de ces lésions discrètes. La réalité nous impose des perspectives bien moins brillantes et les circonstances sont rares où l'on peut agir selon cette règle idéale.

Le diagnostic de tuberculose pulmonaire est presque toujours porté à l'occasion de lésions déjà étendues et plus ou moins excavées.

— Burnand, dans sa statistique, constatait que « la première période » ne se rencontre pour ainsi dire jamais.

— Leslie, au Michigan State Sanatorium, ne relève que 5,5 % de lésions minimales contre 28 % de formes d'étendue moyenne et 66 % de cas très avancés.

— Godard et Soutille donnent les chiffres suivants pour les assurés sociaux de Seine et Seine-et-Oise :

|                                  |         |
|----------------------------------|---------|
| tuberculoses discrètes . . . . . | 16,30 % |
| modérément avancées . . . . .    | 27,40 % |
| étendues . . . . .               | 56,30 % |

La question essentielle nous paraît donc aujourd'hui de nous acharner au dépistage des tout premiers débuts évolutifs de la tuberculose. C'est une campagne de diagnostic précoce qu'il faut déclencher et pour cela des efforts sérieux sont à réaliser dans la propagande sociale, peut-être aussi dans l'éducation des médecins.

— Du côté des malades, pour les persuader d'alerter de bonne heure le médecin et aussi d'accepter les décisions nécessaires; ainsi que le remarque Léon-Kindberg, l'insouciance du tuberculeux qui s'ignore dépasse les bornes imaginables. Bien souvent seule l'hémoptysie qui affole, détermine une enquête approfondie et peut parfois, à ce point de vue, être considérée comme favorable.

— Du côté des médecins : sans doute l'accord est réalisé par tous sur les deux exigences essentielles du diagnostic :

— 1° diagnostic précoce, parce que la tuberculose peut être curable à ce moment, alors qu'on ne sait s'il ne sera pas trop tard dans quelques semaines; parce qu'elle peut guérir à moins de frais et parce que le temps perdu multiplie les chances de contagion pour l'entourage.

— 2° diagnostic porté avec certitude étant donné la gravité des sanctions qu'il comporte.

Sans doute aussi le temps est passé où les classiques

signes d'imprégnation suffisaient et où, à l'opposé, leur absence, comme celle de signes physiques incontestables, empêchait de pousser plus loin les recherches : la faillite des anciennes méthodes a été suffisamment dénoncée avec ses deux conséquences :

- multiplication des faux tuberculeux,
- méconnaissance de tuberculoses déjà graves.

Mais il faut bien reconnaître qu'il y a parfois encore désaccord entre la théorie et la pratique et que, trop souvent, on s'obstine à ne pas voir dans les signes fonctionnels ou généraux un véritable signal d'alarme et à remettre à plus tard les enquêtes indispensables :

— 1° enquête radiologique, qui reste notre méthode la plus sûre si l'on tient compte des réserves nécessaires : qu'il n'y a pas d'image spécifique de tuberculose et qu'on ne peut conclure avec certitude d'une image au caractère évolutif de la lésion qu'elle représente.

— 2° enquête bactériologique : seule la constatation du BK administre la preuve. Pour rester sur le plan uniquement clinique, on peut être formel ; sauf cas d'espèces relatifs à des formes spéciales ou à des moments évolutifs particuliers, le BK est présent de très bonne heure dans l'expectoration. Ce n'est que sous toutes réserves qu'en l'absence de sa constatation on se rallie au diagnostic de tuberculose et « c'est en tremblant davantage encore qu'on se résoudrait aux redoutables décisions thérapeutiques » .

Notre Maître, le Docteur Léon-Kindberg, montrait

récemment comment conduire une enquête rationnelle ; entre le groupe des normaux et celui des diagnostics positifs formels vient prendre place le groupe important des douteux : les examens doivent être poursuivis sans retard, car le diagnostic de tuberculose reste le plus probable. Il faut mettre en œuvre les perfectionnements techniques dont nous disposons tant au point de vue radiologique (incidences les plus variées, sériescopies, tomographies) qu'au point de vue bactériologique : en profitant des procédés d'enrichissement et, d'autre part, en s'efforçant de déceler une sécrétion pathologique inapparente : chez l'enfant, comme l'a montré notre Maître le Docteur Armand Delille, l'examen du contenu gastrique donne d'incontestables résultats. Il est moins sûr chez l'adulte et le cathétérisme bronchique à la sonde souple lui est préférable.

Entre l'affirmation et la ferme négation, pour un malade qui demeure suspect, une surveillance s'impose qui ne laisse pas, s'il doit se produire, passer le premier signe de certitude.

\*\*\*

*Que peut-on espérer d'une campagne de diagnostic précoce :*

— 1° Très certainement d'abord une diminution notable des cas bilatéraux. Pour une grande part il s'agit de malades vus trop tard : l'enquête rétrospective montre sans doute possible que dans la plupart des cas on a laissé passer le moment favorable.

« Presque toujours la première poussée évolutive est unilatérale et demeure telle, encore longtemps » (Léon-Kindberg).

« Sur 200 malades, observés par Blanche, les lésions pulmonaires constatées dans les dix premiers mois consécutifs au début clinique étaient unilatérales dans 173 cas, c'est-à-dire 88,5 % des cas. Plus près du début encore, la proportion serait plus élevée, car les tuberculoses bilatérales d'emblée sont exceptionnelles. Quel meilleur argument peut-on trouver en faveur du pneumothorax précoce succédant au diagnostic précoce ? » (Rist).

— 2° Surtout, nous nous heurterons moins souvent à ces formes invétérées, ces infiltrats fortement organisés, ces cavernes obstinément rigides sur quoi se brisent nos efforts. Sur des lésions jeunes le collapsus aura une influence autrement énergique.

— 3° Mais nous trouverons-nous pour cela en présence de lésions discrètes ?

Que leur nombre augmente cela va s'en dire.

— J. Arnaud, dans des conditions particulièrement favorables de dépistage, trouve parmi le personnel de l'Assistance Publique, 24 % de tuberculoses discrètes, pour 54 % de formes modérément avancées et 22 % de formes étendues.

— Les résultats du service médical de la Métropolitain Life Company sont instructifs : depuis qu'est appliqué à son personnel l'examen radioscopique annuel systématique la proportion des tuberculoses avancées est tombée de 53 à 24 %, tandis que la pro-

portion des tuberculoses discrètes passait de 47 à 76 %.

Mais il ne faut pas se leurrer, l'augmentation des formes minimales n'atteindra pas sans doute les proportions qu'on voudrait espérer.

« En dépit d'un bon dépistage, 30 % des tuberculoses sont déjà étendues quand elles sont découvertes, c'est là un véritable seuil qu'on ne pourrait abaisser qu'en instituant des examens radiologiques systématiques de tous les individus » (J. Arnaud).

Encore faut-il remarquer que, même les enquêtes prophylactiques nous font découvrir des infiltrats plus ou moins lobaires méconnus.

Quelles que soient les réserves théoriques, on peut affirmer que, le plus souvent, les lésions tuberculeuses, de par la nature même de leur évolution progressent vite, dès la première poussée.

En pratique, elles s'installent et s'étendent rapidement, même si les poussées ultérieures doivent, pendant un certain temps, récidiver sur place.

Actuellement, malgré les progrès réalisés, le diagnostic, succédant à peine au premier signe d'alarme, nous montre, dans la majorité des cas, des lésions qui s'apparentent à une lobite excavée.

« Ce fut pendant longtemps la plainte des phtisiques qu'on ne leur soumit les malades que lorsque leurs lésions étaient déjà très avancées. Ils se trompaient, en postulant qu'une tuberculose occupant tout un lobe et creusée d'une cavité était nécessairement une lésion ancienne. C'est une lésion qui peut dater

de huit jours et qui peut-être, dans six mois, n'aura pas notablement changé d'aspect et d'étendue » (Rist).

L'expérience d'une consultation importante, comme celle du Centre de Triage de l'Hôpital Beaujon, apporte une confirmation à ces faits. Entre le groupe des poumons normaux et celui des tuberculoses déjà sévères, bien peu de cas sont à signaler. Or ce nombre important de normaux prouve bien que les malades s'alarment vite et que les enquêtes supplémentaires sont souvent demandées à la moindre alerte.

C'est l'évolution même de la tuberculose qui commande l'extension rapide des lésions.

## CHAPITRE IV

Dans de telles conditions, le même programme que précédemment s'impose, et davantage encore : l'attaque immédiate par le pneumothorax. Il faut se répéter que les succès précoces sont les plus durables, les plus efficaces, les plus économiques au sens complet du mot. Attendre, en escomptant une régression spontanée et problématique, ne se décider à la collapsothérapie que lorsque plusieurs mois d'expectative ont affirmé l'échec de la cure, c'est une routine à rejeter définitivement : on ne saurait aujourd'hui produire de sérieux arguments en sa faveur.

« Pour être moins brutale que l'heure décisive en chirurgie, l'heure de la décision en phtisiologie n'est pas moins capitale. La vie ou la mort d'un tuberculeux peut être la rançon d'une temporisation inopportune ».

A ce point de vue, si l'on songe au temps qu'ils ont pu faire perdre en reculant les décisions nécessaires, les sels d'or ont été souvent nocifs. On ne saurait trop répéter qu'il n'existe aucun médicament de la tuberculose. Cette affirmation ne souffre point de discussion et l'accord est unanime pour reconnaître que si

la thérapeutique médicamenteuse peut jouer un rôle adjuvant utile, elle ne peut en aucun cas modifier à elle seule l'évolution des lésions. Le traitement est ailleurs, dit Giraud, et ce serait une faute grossière de méconnaître ce principe essentiel de phthisiothérapie. C'est à ce rôle de traitement d'appoint que les sels d'or méritent d'être retenus.

Ils ont connu des fortunes diverses et la gamme des opinions en ce qui concerne l'appréciation des résultats a été de l'enthousiasme à la négation catégorique.

Malgré les multiples travaux qui leur ont été consacrés, la question demeure controversée. D'une façon générale on peut dire que, s'ils sont aujourd'hui couramment employés, les grands espoirs qu'on avait primitivement fondés sur eux doivent être abandonnés. Après tant de statistiques contradictoires, une opinion moyenne s'est créée : la majorité des phthisiologues admet que l'aurothérapie doit être maintenue dans l'arsenal thérapeutique en raison des services qu'elle est capable de rendre en certains cas. Dans la misère thérapeutique où nous sommes, aucun auxiliaire n'est méprisable. Bien qu'elle ne soit qu'un adjuvant souvent médiocre et très infidèle, on ne saurait la rejeter catégoriquement, à la condition de la manier avec prudence, de l'abandonner au moindre incident, car, dit Giraud, « ses dangers représentent ce qu'il y a de plus précis et de mieux connu ».

Dans l'hypothèse la plus favorable, il reste bien entendu qu'elle ne peut être qu'une aide et qu'elle doit passer au second plan; aide dont il faut se garder

d'exagérer la puissance. « Il serait plus dangereux d'en surestimer l'efficacité que de s'en passer ».

La conclusion est donc formelle : les sels d'or ne méritent à aucun titre d'être mis sur le même plan que la collapsothérapie, encore qu'ils puissent dans certains cas lui être utilement associés.

La question de l'aurothérapie ne se posera jamais la première. Elle porte déjà à son actif trop de cas que non seulement elle n'a pas guéris, mais qu'elle a soustraits à la guérison par le retard apporté à l'institution du pneumothorax.

« Donner à la chrysothérapie la première place, écrit Rist, recourir à la collapsothérapie en désespoir de cause, c'est méconnaître la leçon des faits et agir au rebours du bon sens ».

★★

Si l'on tient compte des considérations essentielles qui militent en faveur d'un pneumothorax précoce, il est évident que l'on a tout intérêt, en présence de lésions étendues à ne pas perdre un temps précieux à tous les points de vue. Surtout que, comme l'a maintes fois signalé notre maître, le Docteur Léon-Kindberg, la collapsothérapie peut, à elle seule, dans les milieux hospitaliers de Paris, donner des résultats immédiats comparables à ceux des meilleures statistiques. « Au moment de l'établissement du collapsus, l'environnement compte pour bien peu. C'est après sa réalisation et une fois l'équilibre conquis qu'une véritable convalescence est nécessaire et que l'exil sanatorial prend toute sa valeur » (Léon-Kindberg).

Pour toutes ces raisons on aura le droit de conclure que devant un diagnostic de tuberculose pulmonaire la première question est de savoir si elle est ou non justiciable du pneumothorax. Dans le cas favorable, il faut le réaliser aussitôt. Il n'y a aucune raison de spéculer sur la faible chance de la guérison spontanée. En jouant sur la plus grande probabilité, et sur le minimum de temps perdu, c'est mettre d'emblée tous les atouts de son côté que d'instituer aussitôt les insufflations.

★★

Nous ne sommes plus dans les conditions idéales des lésions discrètes, et nous devons considérer plusieurs éventualités :

— 1° le pneumothorax peut être impossible ou franchement inopérant, partiel, à collapsus illusoire par suite d'adhérences étendues. Les cas se confondent. Il faut, plus ou moins tôt, envisager le recours à la chirurgie.

— 2° le pneumothorax se réalise sans difficultés. Il n'y a pas d'adhérences, le collapsus est complet, l'équilibre est vite obtenu, les signes généraux et les symptômes fonctionnels disparaissent, l'expectoration se tarit. Le pronostic s'avère favorable. Nous retrouvons les avantages du pneumothorax précoce idéal. La cure sanatoriale offre alors tous ses avantages. Mais, au lieu de la majorité de bons pneumothorax que nous trouvons pour les lésions minimales, il ne s'agit là que d'un petit nombre.

— 3° Dans la majorité des cas, le pneumothorax est moyen, le collapsus est partiel, qu'il existe ou non des brides adhérentielles.

Que l'on n'objecte pas qu'avec le temps il pourra s'améliorer, cela n'est vrai que pour une infime minorité. Les chiffres que rapporte Véran sont péremptoires : tandis que la proportion de guérisons durables atteint 98 % pour les collapsus totaux, 93 % pour les pneumothorax électifs, 89 % pour les collapsus grands, bons non totaux; elle tombe à 65 % en cas de pneumothorax partiel efficace et à 0 si le collapsus est mauvais avec adhérences juxta-lésionnelles et rétraction pulmonaire insuffisante.

Il n'y a pas une seule guérison durable dans les mauvais collapsus « à collapsus total, bon pronostic; à collapsus partiel, pronostic lointain d'autant plus réservé que le pneumothorax a été plus imparfait ».

Louis Meyer arrive à des conclusions identiques; il compare les résultats éloignés aux résultats obtenus à la fin de la première année de traitement : 90 % des cas primitivement favorables ont maintenu leur guérison. L'avenir n'a nullement amélioré les malades stationnaires ou aggravés.

Serrant de plus près le problème, Jeanneret et Fame ont montré que c'est dans les tout premiers mois d'un pneumothorax que se décide en quelque sorte, le sort du malade. Il est très inquiétant pour l'avenir lointain d'un tuberculeux de le laisser porteur d'un pneumothorax resté inefficace six mois après son institution.

Les résultats connus aussi éloignés que possible de 144 pneumothorax qui n'avaient pas fait la preuve de leur efficacité dans les six premiers mois, sont les suivants :

|                        |      |
|------------------------|------|
| favorables . . . . .   | 40 % |
| insuffisants . . . . . | 30 % |
| défavorables . . . . . | 11 % |
| décédés . . . . .      | 19 % |

« Quelle que soit la thérapeutique mise en œuvre ultérieurement, le résultat n'est favorable que dans 40 % des cas. Il est défavorable dans 60 %. Ces chiffres sont l'inverse de ceux de la statistique des résultats généraux du pneumothorax artificiel ».

Ces faits concordent avec les résultats de Winter, qui a étudié dans un important travail « le relâchement des pneumothorax inefficaces ». Le pneumothorax connaît encore trop d'échecs immérités, soit qu'on lui demande trop, en l'opposant à des formes dont la gravité défie la thérapeutique, soit qu'on ne lui demande pas assez en se contentant d'un premier résultat médiocre et qu'on pourrait améliorer. Les résultats éloignés de ces pneumothorax incomplètement efficaces sont décevants : ne sont durables que les résultats des collapsus très précocement efficaces.

L'efficacité d'un pneumothorax destiné à donner des guérisons solides se manifeste très vite :

— dans la majorité des cas dès les trois premiers mois.

— dans 80 % des cas dans les six premiers mois.

« Le pneumothorax qui guérit le malade ne met

qu'exceptionnellement plus de six mois à manifester son efficacité. »

— Alors qu'un accord unanime s'est fait pour l'abandon des collapsus franchement inefficaces, c'est souvent trop tard qu'une décision est prise pour les pneumothorax « moyens » dans l'espoir d'une transformation heureuse, éventualité rare, imprévisible et que la fréquence des rechutes tardives rend de valeur douteuse.

Ces collapsus médiocres sont, en outre, une menace constante de complications : épanchements sérieux ou purulents, perforations pulmonaires. Il importe donc, le plus rapidement possible de les améliorer de manière à obtenir le rendement maximum dans le temps minimum.

## CHAPITRE V

Deux ordres d'obstacles s'opposent essentiellement au collapsus :

- les adhérences pleurales,
- l'irrétatilité pulmonaire.

Les progrès de ces dernières années nous permettent de les vaincre souvent, par la mise en œuvre de la pleurolyse intrapleurale et de l'irritation pleurale.

Nous allons envisager successivement ces deux méthodes, en soulignant avant tout le point qui nous paraît capital : le moment de leur application.

On leur attribue souvent des indications distinctes : l'irritation pleurale serait à réserver à l'irrétatilité pulmonaire primitive, sans obstacle apparent au collapsus.

Leur combinaison est cependant naturelle comme l'a montré le Docteur Léon-Kindberg, puisque la cautérisation des brides n'est souvent possible qu'en raison des résultats obtenus par l'irritation de la plèvre et qu'inversement cette dernière peut permettre d'achever l'œuvre commencée au pleuroscope.

### A. — La pleurolyse intrapleurale

Bien du chemin a été parcouru depuis les premiers travaux de Jacobaeus. Nombreux sont les articles et les traités qui lui ont été consacrés. Elle a acquis maintenant, dit Gullbring, la valeur d'une méthode thérapeutique générale, partout où l'on recourt dans une mesure de quelque importance, au pneumothorax artificiel.

Tandis que se perfectionnaient les techniques, les indications se sont précisées. Le seul point auquel nous voulons nous arrêter est celui de la date d'intervention. Question assez débattue il y a quelques années, elle tend désormais à être codifiée.

Dans la plupart des travaux publiés, on pouvait considérer, comme le remarque Douady, qu'un délai-type était indiqué : en principe pas avant 6 à 10 mois, écrivait Coulaud en 1930 « car nous connaissons tous depuis longtemps des cas nombreux où le collapsus a été entravé par des brides qui se sont étirées peu à peu ».

Douady, dans sa thèse (1932) admet un délai de 3 à 6 mois que Derst (1933) abaisse à 2 ou 3 mois.

On s'est aperçu peu à peu qu'en opérant tôt les succès étaient plus fréquents et plus complets. L'innocuité est la même qu'à une date plus éloignée.

Il n'existe pas, en réalité de délai-type car les brides constituent un danger permanent : leur section doit être d'autant plus précoce qu'il est plus

urgent de compléter le collapsus. Réaliser un bon pneumothorax c'est obtenir une guérison rapide ; « toutes les raisons qui militent en faveur d'un bon collapsus précoce, militent en faveur de sections pratiquées le plus tôt possible » (Coulaud).

L'unanimité s'est faite pour préconiser une cautérisation très précoce. Dans les cas d'urgence, elle a pu sans inconvénient être faite du 5<sup>e</sup> au 15<sup>e</sup> jour (Douady).

Une seule règle pourrait être énoncée : il faut intervenir dès que le pleuroscope peut être placé sans danger.

Dans la pratique, cela ne va pas sans difficultés : la cavité pleurale reste trop étroite, les brides larges et courtes. La section s'avère téméraire, avec un risque excessif de blessure du poulmon.

Attendre l'élongation spontanée des piliers adhérentiels peut demander plusieurs mois avant de permettre d'envisager leur cautérisation ; le malade reste sous la menace d'épanchements, de perforations pleuro-pulmonaires, de bilatéralisations ; d'autre part le poulmon tardivement libéré risque par l'organisation scléreuse des lésions de demeurer irrétractile.

Les fortes pressions intra-pleurales sont traumatisantes et le plus souvent inutiles. En l'absence d'autres moyens, et malgré le dogme actuel du pneumothorax hypotensif, il ne serait pas illogique de les tenter prudemment : c'est, pensons-nous, plus sur les données de la clinique et de la radiologie que sur

les seules constatations manométriques qu'on apprécie le degré utile d'un collapsus.

Mais il est désormais possible, par l'irritation pleurale, de favoriser cet étirement.

## **B. — L'irritation pleurale**

### **HISTORIQUE.**

L'idée de provoquer artificiellement la rétraction pulmonaire n'est pas nouvelle. Elle est née de l'observation de ces épanchements favorables qui, au cours du pneumothorax artificiel, déclenchent l'achèvement du collapsus et tarissent l'expectoration bacillaire.

Il était tentant de reproduire ces pleurésies bien-faisantes : les premiers essais (injections intra-pleurales de liquide d'ascite, de formol, de nitrate d'argent) se révélèrent dangereuses et n'eurent pas de généralisation.

Il faut attendre les travaux de Bernou sur l'oléothorax (1922) pour que la méthode entre dans la pratique. On chercha d'abord à « comprimer » les lésions rigides par des injections massives d'huile. L'intensité des réactions produites par cet oléothorax de blocage, amena à préférer la technique des injections minimales qui suffisent à provoquer l'exsudation pleurale (Bernou, Bordet, U. Guinard, Courtois et Bonamis).

Bien d'autres produits furent essayés, car l'oléothorax irritatif n'est pas sans inconvénient « on n'est

souvent plus maître de la réaction déclenchée et l'on se réveille dans la situation désagréable de l'apprenti sorcier » (Sors).

Le sérum physiologique (Triboulet et Sors), le B.C.G. (Wenstenryk), la tuberculine (Amat), l'huile de foie de morue (Bezançon, A. Jacquelin et Etche-goin) ont tour à tour été préconisés, tandis que se développait sous l'impulsion de M. Léon-Kindberg, la pratique de la chrysothérapie intra-pleurale.

C'est par une voie détournée que Léon-Kindberg fut amené à l'emploi des sels d'or pour combattre l'inertie pulmonaire. Ils avaient, à plusieurs reprises, été utilisés dans le traitement des pleurésies purulentes tuberculeuses (Gullbring 1926, Villaret et Even 1928, Léon-Kindberg et Royer de Véricourt 1929).

L'expérience ne confirma pas les premiers résultats favorables, et la méthode fut abandonnée au profit des lavages de plèvre.

Mais tout n'était pas perdu de ces tentatives : dans une de ses trois premières observations, le Docteur Léon-Kindberg avait noté l'affaissement d'une cavité béante, inerte sous pneumothorax.

Les essais se multiplièrent, lentement d'abord, puis avec plus de décision devant le nombre des succès (22 cas rapportés par Léon-Kindberg et Netter en 1936, 180 cas en décembre 1937).

Labesse, Lafosse, Amat, apportaient de leur côté des observations démonstratives.

Après une période de tâtonnements sur les modalités d'application, la méthode est devenue, dans le

service de l'Hôpital Beaujon, d'une application quotidienne. La comparaison pendant une année, avec les résultats obtenus dans une moitié du service où la collapsothérapie continuait d'être pratiquée suivant les techniques usuelles, ne laissait aucune hésitation.

Désormais la chrysothérapie intra-pleurale faisait partie de la « routine du service ».

« J'ai expérimenté moi-même, écrit Léon-Kindberg, toute la gamme des produits proposés, je les ai à peu près tous abandonnés et j'ai fixé mon choix sur les sels d'or, en raison de la qualité et de la régularité des résultats ».

Il persiste bien des inconnues à propos du mode d'action de ces procédés d'irritation pleurale. Les recherches expérimentales récentes nous ont apporté d'utiles renseignements : Binet et Verne, Clerc, Zorzoli et Sporn, étudient expérimentalement l'action de l'huile sur la plèvre.

Rossignol consacre un important travail à « l'étude expérimentale et clinique des pleurésies provoquées ».

Un traumatisme quelconque imposé au poumon aussi bien par des injections que par des insufflations détermine des perturbations vasculaires dans la corticalité du poumon. Fait intéressant, le poumon opposé est également le siège de phénomènes semblables par répercussion réflexe. La pleurésie est un phénomène secondaire à une réaction initiale pulmonaire.

L'action des sels d'or ne doit en aucune façon être considérée comme spécifique : les altérations anatomo-pathologiques présentent les mêmes caractères quel que soit le produit injecté.

#### TECHNIQUE.

1° Tous les sels d'or peuvent être employés, aussi bien en solution huileuse qu'aqueuse.

Amat, a utilisé indifféremment le chlorure d'or, la myochrysine, la crisalbine, l'orosmiol, le lipaurol.

Sans qu'il y ait à ce choix de raison spéciale, par habitude plus que par supériorité marquée, c'est l'injection huileuse de myoral qui a fourni la plus grande partie de nos observations.

— 2° Après tâtonnements, le rythme d'une injection tous les cinq jours a été adopté, les injections coïncidant ou non avec les insufflations selon les données radiologiques et manométriques.

L'expérience montre que quatre injections suffisent. Il est inutile de s'entêter et de dépasser le nombre de six : l'effet doit être en train de se réaliser; sinon c'est un échec et l'on ne gagne rien à persévérer davantage.

— 3° Les doses de produit sont, en principe, 5 centigrammes pour les deux premières injections et 10 centigrammes pour les suivantes.

#### RÉACTIONS.

— 1° Elles sont minimales. Nulles dans la moitié des cas, elles se résument quand elles existent dans

une douleur thoracique assez vive apparaissant le soir de l'injection et s'atténuant en 24 heures. Une poussée fébrile de quelques dixièmes à un degré l'accompagne, elle atteint son maximum le soir, parfois le lendemain. Une réaction plus violente à 40° est parfois observée; de toute façon la température retombe à son chiffre antérieur soit brusquement, soit en lysis en deux ou trois jours.

Cette réaction thermique diminue avec la répétition des injections et peut même disparaître.

L'absence ou la présence de fièvre n'a aucune influence favorable ou défavorable sur les résultats; c'est également la conclusion d'Amat qui sur 29 cas favorables ne note que 17 cas avec poussées fébriles.

Enfin on constate souvent une sensation de malaise et quelques troubles digestifs légers et transitoires.

— 2° L'examen radiologique montre :

a) presque toujours un niveau liquide ne dépassant pas en moyenne la hauteur de la coupole diaphragmatique. Apparu très vite il se résorbe rapidement.

b) très souvent un assombrissement de l'image pulmonaire, surtout marqué au niveau des lésions.

c) dans les cas heureux une rétraction du moignon pulmonaire et un étirement des brides pleurales.

Comme nous le verrons, le succès peut être complet, le collapsus s'achève, les brides s'effilent, les cavités pulmonaires s'effacent.

Plus souvent il y a seulement une grosse améliora-

tion ; le collapsus s'accroît, les brides s'allongent, les cavités se réduisent.

#### ACCIDENTS.

En règle, tout se borne aux incidents que nous avons signalés.

Les réactions thermiques, douloureuses et liquidiennes sont transitoires et anodines.

— 1° la méthode n'expose guère aux risques connus de l'aurothérapie, peut-être en raison des faibles doses employées.

En exceptant les troubles digestifs passagers, puisqu'ils sont également signalés avec les injections d'huile (Rossignol, Julien et Babeau) nous avons relevé sur 150 cas, deux érythèmes sans gravité. Amat a rapporté un cas de purpura hémorragique, Brette une observation d'ictère, Roulin, une polynévrite.

Ces faits sont exceptionnels et la crainte d'ajouter un effet toxique à l'irritation de la plèvre par l'emploi des sels d'or ne nous paraît pas justifiée.

Il va sans dire, toutefois, qu'une intolérance grave interdirait tout nouvel essai.

— 2° le danger de réaction excessive ou de rétraction définitive demeure imaginaire. La crainte que par l'irritation pleurale provoquée on fixe une rétraction pulmonaire trop importante est démentie par les faits. Au contraire, à maintes reprises est apparue une sélectivité inexistante jusque-là.

— 3° les autres complications ne sont point l'apanage des sels d'or. Elles sont inhérentes à la méthode même de l'irritation pleurale. Tous les produits peuvent les provoquer. La proportion n'est nullement augmentée par l'emploi des dérivés auriques.

Rossignol leur a consacré dans sa thèse une étude substantielle.

Nous retiendrons :

A) les pleurésies tuberculeuses

a) l'épanchement habituel à la réaction a pour caractère essentiel d'être bénin et éphémère, c'est un liquide séro-hématique, riche en éosinophiles, en tous points comparable à l'épanchement radiologique du pneumothorax artificiel.

b) si le traumatisme déclenché est plus violent, une pleurésie séro-fibrineuse tuberculeuse peut s'en constituer. Rien, dans son aspect clinique, son évolution, son traitement ne la distingue de la pleurésie tuberculeuse banale du pneumothorax. Elle comporte les mêmes risques de symphyse et le même pronostic somme toute bénin, si l'on s'astreint à une surveillance minutieuse.

c) la transformation purulente du liquide est, en fait, la seule complication à redouter.

Elle ne diffère pas par son expression clinique ni ses conséquences thérapeutiques des pleurésies purulentes du pneumothorax.

La méthode des lavages de plèvre est notre traitement le plus efficace.

Cette complication est presque toujours comme nous le verrons l'apanage des pneumothorax franchement mauvais avec adhérences trop étendues, qui sont en fait, au-dessus de nos possibilités d'amélioration par l'irritation pleurale.

B) Nous n'avons pas observé de symphyse rapide en l'absence d'épanchement, éventualité qui serait fréquente pour Jullien après les injections d'huile, et qui serait expliquée par l'inflammation pleurale et la production de fibrine.

C) On a signalé des évolutions pulmonaires contrôlatérales. L'expérimentation montre que les injections intra-pleurales ont un retentissement sur les deux poumons.

Cette évolution contro-latérale est favorisée par les réactions trop violentes. Il importe de conduire les injections avec une sage prudence chez les malades porteurs de lésions bilatérales : « La méthode doit être considérée d'une manière générale comme moins maniable que la simple insufflation et par conséquent on devra se montrer, en ce qui la concerne, plus exigeant sur l'état du côté opposé que pour le simple pneumothorax. Toutefois, lorsque la pleurésie provoquée aura permis d'electiver un premier pneumothorax, il n'est pas interdit de penser à la création d'un pneumothorax bilatéral et, éventuellement à une pleurésie provoquée bilatérale » (Rossignol).

Nous rapportons plus loin quelques observations de cet ordre.

En fait, cette évolution contro-latérale est rare. P. Weiller étudiant l'action sur le côté opposé des sections d'adhérences rapporte 150 observations parmi lesquelles 120 avaient bénéficié de la chrysothérapie intra-pleurale et par suite avaient été soumises à un traumatisme pleural répété. Il trouve une proportion de 8,6 % d'aggravations contro-latérales parmi lesquelles 4,6 % passagères et bénignes.

Compte tenu des immenses avantages obtenus, on peut donc conclure à l'innocuité habituelle de la méthode.

#### INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS

Il n'y a pas de contre-indications formelles, en dehors des réserves que commande l'état du côté opposé ou une diminution trop importante de la surface respiratoire.

Les indications sont donc faciles à poser :

— 1° l'une rallie tous les auteurs :

c'est l'inertie pulmonaire, en l'absence de toute bride démontrable ou même visible à l'exploration pleuroscopique, qu'il s'agisse d'un pneumothorax total d'emblée ou que le même phénomène s'observe après une section cependant complète des adhérences.

Le moignon pulmonaire demeure irrétractile, ou les lésions n'esquissent qu'une trop lente tendance à la rétraction.

Réservée à ces cas, la méthode n'aura que des indications rares, comme le notent Degeorges et Joly qui, en 18 mois n'en ont rencontré que 3.

— 2° Le désaccord apparaît pour les moignons maintenus par des brides.

La présence d'adhérences constitue une contre-indication absolue pour Rougy, Degeorges et Joly, Pavie et Rossignol ; Sors, Jullien « le seul fait de cet obstacle peut annihiler les effets du traitement ou, ce qui est plus grave, déterminer une perforation au point d'attache de l'adhérence » (Jullien).

Avec Léon-Kindberg, Courtois et Bonamis, Amat, nous pensons que la crainte d'un tiraillement exagéré et nocif des brides insérées au niveau des lésions est nettement exagérée, et que dans de tels pneumothorax la méthode donne d'incontestables résultats.

— Ses dangers d'abord : Courtois et Bonamis n'ont observé aucun accident. Sur 150 cas nous avons relevé en tout et pour tout, deux perforations pulmonaires, encore s'agissait-il de pneumothorax tentés « en désespoir de cause » sur des lésions considérables et d'évolution aiguë.

— L'inefficacité ensuite : « nul n'a prétendu qu'il s'agissait de victoires remportées à coup sûr. Les résultats nous semblent incontestables ; aussi bien les critiques négatives que l'on nous a opposées proviennent-elles de médecins qui n'ont jamais mis en œuvre la méthode ou l'ont essayée trop tard et à contre-cœur » (Léon-Kindberg).

Disons plus, à côté des échecs et des succès complets, où l'irritation pleurale suffit à elle seule, les résultats partiels sont indiscutablement les plus fré-

quents : le moignon se rétracte, les brides s'étirent et leur section s'avère facile.

« Si les auteurs, dit Rossignol, après les injections intra-pleurales de sels d'or, sont tout de même obligés de couper les brides, c'est qu'il persiste chez leurs malades des signes d'évolution des lésions pulmonaires. Il nous paraît donc beaucoup plus logique de pratiquer d'abord la section qui peut suffire à elle seule à rendre le pneumothorax efficace, quitte à lui adjoindre ensuite des injections irritantes intra-pleurales ».

C'est là une interprétation fausse et une critique injustifiée.

Lorsque la section est possible dans des délais très précoces parce que la cavité pleurale est suffisamment large et les brides assez étirées, nous la pratiquons d'emblée.

Mais l'expérience montre que ces conditions sont rarement réalisées dès les premières semaines.

Si nous tentons la chrysothérapie intra-pleurale, c'est moins dans l'espoir d'obtenir un succès complet que pour permettre grâce à la rétraction pulmonaire rapidement obtenue, une pleuroscopie dans les délais les plus courts : nous retrouvons ainsi la notion de précocité à laquelle nous attachons une importance capitale en matière de collapsothérapie.

★★

La réalisation pratique est la suivante : le pneumothorax est entretenu pendant trois semaines en

moyenne; s'il s'avère insuffisamment efficace, c'est dès ce moment que nous tentons de le perfectionner :

— 1° si la pneumoséreuse est large, les brides filiformes, la section est faite d'emblée. Elle peut suffire sinon nous essayons de parfaire son action par la chrysothérapie intra-pleurale.

— 2° plus souvent les conditions sont moins favorables. Nous pratiquons d'abord les injections intra-pleurales de sels d'or.

En les employant ainsi de bonne heure, voici les résultats que l'on peut obtenir :

— 15 % d'échecs : encore faut-il souligner que la plupart d'entre eux ont trait soit à des malades entrepris trop tard, soit à des adhérences trop étendues;

— 15 % de succès complets;

— dans 70 % des cas une grosse amélioration va nous permettre, dès le cours du deuxième mois, une section des brides, qui s'avérait primitivement une tentative périlleuse.

Non seulement sa réalisation est plus facile, mais surtout sa « possibilité devient d'une fréquence jusque-là inusitée. Les résultats statistiques sont déjà frappants : alors que dans les conditions habituelles nous n'en obtenions que 45 % de succès, entre les mains du même opérateur cette proportion s'élève maintenant à 75 % » (Léon-Kindberg).

*Tels sont les schémas habituels*, mais les combinaisons les plus diverses sont possibles :

parfois, après chrysothérapie, puis pleurolyse, une

nouvelle série d'injections intra-pleurales est nécessaire,

d'autres fois, après une première section incomplète, la chrysothérapie permet de rendre efficace une deuxième intervention.

★★

Laissant de côté la catégorie des pneumothorax irréalisables ou inopérants malgré les tentatives de perfectionnement et dont il faut discuter avec le chirurgien, nous nous trouvons, dans des délais qui en moyenne ne dépassent pas trois mois devant un pneumothorax complet : les conditions locales de la guérison sont obtenues; c'est alors le moment de la cure sanatoriale, pour consolider ces premiers succès.

« Ce dont nous sommes de plus en plus convaincus c'est que dans cette lutte pour un collapsus favorable, les résultats ne sont nullement améliorés par le départ en cure climatique. Seule la précocité des efforts importe. Il faut réserver à la cure sanatoriale, qu'il ne faut certes pas réduire à l'excès, mais qu'il faut limiter au minimum nécessaire, tout le temps où elle montre une véritable supériorité : pour nous c'est après l'équilibre local obtenu, quand il faut avant tout agir sur l'état général. »

Il restera à discuter de sa durée : aucun programme fixe ne peut être donné, les caractères des lésions premières sont avant tout à envisager. « L'existence antérieure de cavernes même lorsqu'elles ne sont plus qu'un souvenir doit nous faire insister sur les réserves et accentuer la prudence. » (Léon-Kindberg).

Mais comme dans le cas du pneumothorax précoce idéal, les problèmes que soulève le sanatorium, ses exigences, les sacrifices qu'il impose se trouvent simplifiés : un tel collapsus précocement efficace permet de faire entrer cette cure « dans le domaine des réalités agissantes. »

## OBSERVATIONS

Nous avons relevé les pneumothorax créés pour tuberculose pulmonaire dans le service du Docteur Léon-Kindberg, à l'Hôpital Beaujon-Clichy, depuis sa fondation.

Nous envisagerons les résultats, pour la plupart d'entre eux, de 3 à 6 mois après la première insufflation. L'organisation actuelle ne nous a pas permis de suivre complètement tous les malades au delà de cette période : mais nous avons vu que c'est dans les tout premiers mois qu'on doit exiger l'efficacité du collapsus.

Cette statistique porte sur un total de 447 pneumothorax .

### **I. — Les pneumothorax précocement réalisés pour lésions minimales : 10 cas**

— OBS. 1. — Cz... Simone, 25 ans. Tousse depuis 15 jours. Lésions minimales de la partie moyenne du poumon droit, B. K. +.

Pneumothorax le 30 juin 1934 : il est total, d'emblée efficace. Tous examens de crachats négatifs à partir du 13 août 1934.

Revue le 6 février 1936 : nettoyage radiologique complet.

— OBS. 2. — Dr... Pietro, 54 ans. Fatigué depuis six mois.

Lésions minimales sous la projection de la clavicule droite. B. K. +.

Pneumothorax le 16 octobre 1935 : il est grand partiel, efficace dès le 15 novembre.

Revu le 10 février 1938 : il ne persiste dans le moignon, qu'une petite tache opaque, au niveau des lésions primitives.

— OBS. 3. — Na... Roger, 25 ans. Hémoptysie en mars 1936. B. K. +. Infiltration discrète de la partie moyenne du poumon droit.

Pneumothorax le 5 avril 1936, grand partiel : existence d'une bride apicale non gênante, à distance des lésions.

Tous examens de crachats négatifs dès le 15 mai 1936.

— OBS. 4. — Se... Geneviève, 24 ans. Tousse depuis trois mois.

Lésions minimales de la partie moyenne du poumon gauche.

Pas de B. K. dans les crachats; prélèvement bronchique gauche : inoculation au cobaye positive.

Pneumothorax le 5 mai 1937, total. Tous examens bactériologiques négatifs à partir du 31 août 1937; nettoyage radiologique complet en décembre 1937.

— OBS. 5. — V... Augustine, 18 ans, tousses, maigrit depuis un mois. Infiltration discrète de la région juxta-hilaire gauche. B. K. +.

Pneumothorax le 28 novembre 1936, total, efficace à partir du 3 janvier 1937.

— OBS. 6. — Dan... Louise, 25 ans. Point de côté, fièvre en décembre 1936. Examens de crachats négatifs.

Entre dans le service le 25 septembre 1937 : tousse, maigrit, B. K. +. Lésions minimales de la partie moyenne du poumon droit.

Pneumothorax le 5 octobre 1937, total. Aucun examen de crachat positif depuis la création du pneumothorax.

— OBS. 7. — Jou... Denise, 14 ans. Tousse depuis 15 jours. Ne crache pas. Présence de B. K. dans le contenu gastrique. Infiltration discrète juxta-hilaire droite.

Pneumothorax le 18 février 1938, total. Tous examens négatifs depuis.

— OBS. 8. — Rol... Andrée, 24 ans. Tousse, maigrit depuis trois mois. B. K. +. Lésions minimales de la partie supérieure du poumon droit.

Pneumothorax le 23 février 1938. Grand partiel. Une adhérence apicale n'empêche pas la rétraction pulmonaire et le nettoyage radiologique. Tous examens de crachats négatifs depuis la première insufflation.

— OBS. 9. — Ch... Renée, 16 ans. Hémoptysie en pleine santé apparente le 15 février 1937.

Entre dans le service le 8 mars : subfébrile. B. K. +. Lésions discrètes de la partie moyenne du poumon droit.

Pneumothorax le 9 mars, total, d'emblée efficace.

— OBS. 10. — Al... Andrée, 36 ans. Tousse depuis trois semaines. Petite tache arrondie, à centre clair, isolée au milieu d'un parenchyme d'aspect normal, sous la clavicule droite. Trois examens de crachats négatifs. Un examen positif le 29 novembre 1937.

Pneumothorax le 8 décembre — collapsus grand partiel. Adhérences supéro-externes, en regard de la lésion.

Chrysothérapie intra-pleurale du 3 au 18 janvier 1938 — bon résultat : élargissement de la pneumo-séreuse, étirement des brides.

Pleurolyse intra-pleurale le 26 janvier : pneumothorax total, efficace.

Ainsi se trouvent vérifiés :

1° la rareté, en pratique, des lésions minimes;

2° les avantages du pneumothorax précocement réalisé :

- absence de risques,
- rareté des brides gênantes : un seul cas a dû être complété,
- efficacité,
- rapidité d'action.

## **II. — Les pneumothorax pour lésions moyennes ou étendues : 437 cas**

### **A. — Le pneumothorax seul a donné.**

— 1° Des résultats excellents dans 89 cas, parmi lesquels :

30 pneumothorax totaux,

59 pneumothorax grand-partiels rapidement efficaces.

— 2° De bons résultats dans 47 cas, les malades quittant le service en très bonne voie, avec des lésions radiologiques encore incomplètement effacées.

— 3° Des échecs complets dans 118 cas parmi lesquels on relève : 32 bilatéralisations,

4 perforations pleuro-pulmonaires,

5 pleurésies purulentes à BK.

**B. — La pleurolyse intra-pleurale.**

a été pratiquée, entre le premier et le quatrième mois, sur 31 malades avec :

14 résultats excellents,

8 bons résultats (dont 1 avec épanchement purulent, actuellement en bonne voie après lavages de plèvre),

9 échecs, dont 2 avec bilatéralisation des lésions.

**C. — 152 pneumothorax médiocres.**

ont été traités par chrysothérapie intra-pleurale, seule ou combinée avec la pleurolyse intra-pleurale.

**I. — Chrysothérapie intra-pleurale isolée : 70 cas**

— 1°) — 17 RÉSULTATS EXCELLENTS :

— OBS. 11. — Ja... Jeanne, 26 ans, toussé depuis cinq mois. Lobite supérieure droite excavée.

Pneumothorax le 11 avril 1935; il est grand partiel, maintenu par une adhérence apicale.

Chrysothérapie intra-pleurale (mai 1935) : étirement de la bride, diminution rapide du volume de la caverne qui a complètement disparu depuis janvier 1936.

Revue en mai 1937; nettoyage radiologique, tous examens de crachats négatifs.

— OBS. 12. — De Bea... Charlotte, 41 ans. Infiltration excavée para-hilaire gauche.

Pneumothorax le 6 janvier 1936 : collapsus grand partiel, une adhérence latérale sous-tend la caverne.

Chrysothérapie I. P. (mars 1936) : affaissement du

moignon, élongation de la bride, disparition de la cavité.  
Examens de crachats négatifs.

— Obs. 13. — H... Alexandre, 52 ans. Tousse depuis huit jours. Petite spélonque sous-claviculaire gauche. Infiltration légère de la partie moyenne à droite. Pneumothorax gauche le 13 juin 1936, grand partiel. Large bride apicale. Chrysothérapie I. P. du 18 septembre au 28 octobre 1936.

Étirement considérable de la bride. Disparition de la caverne.

— Obs. 14. — Do... Jeanne, 26 ans. Malade depuis six mois. Lobite supérieure droite excavée.

Pneumothorax le 14 juillet 1936 : large symphyse de l'apex. Chrysothérapie I. P. du 29 octobre au 12 novembre. Affaissement du moignon — disparition de la caverne..

— Obs. 15. — Mo... Jeannine, 15 ans. Hémoptysie en juillet 1936. Petite spélonque sous-claviculaire gauche entourée d'un semis de fines taches.

Pneumothorax le 12 août 1936 : une large bride s'im-  
plante en regard de la lésion.

Chrysothérapie I. P. du 18 septembre au 10 octobre. Disparition radiologique de la bride, affaissement du moignon, effacement de la caverne.

Revue en février 1938 : bon pneumothorax efficace.

— Obs. 16. — Hé... Hélène, 20 ans. Large spélonque para-hilaire gauche.

Pneumothorax le 31 octobre 1936 : le moignon reste maintenu près de la paroi par de multiples brides.

Chrysothérapie I. P. du 21 novembre au 5 décembre, affaissement du moignon, disparition de la caverne : tous examens de crachats négatifs.

Revue en janvier 1938. Très bon résultat, nettoyage radiologique.

— OBS. 17. — Bou... Paul. Début : avril 1936.

Pneumothorax (mai 1937) grand partiel. Une large adhérence maintient à la paroi la partie externe de la région apicale.

Chrysothérapie I. P. (octobre-novembre 1937). Etirement de l'adhérence — effacement de la caverne, disparition des B. K.

— OBS. 18. — Ch... René. Tousse, maigrit depuis un mois.

Infiltration multi-excavée de la 1/2 supérieure du poumon gauche.

Pneumothorax le 26 mai 1937 — symphyse de la région apexienne.

Chrysothérapie I. P. du 22 juin au 16 juillet, nettoyage radiologique rapide — disparition des B. K. Il ne persiste radiologiquement qu'un triangle opaque à la partie interne du lobe supérieur.

— OBS. 19. — Ni... Edouard, 32 ans. Hémoptysie en juillet 1937. Lobite supérieure droite excavée.

Pneumothorax le 30 juillet, grand partiel, maintenu par une adhérence apicale courte et large.

Affaissement du moignon et nettoyage radiologique après chrysothérapie I. P. (18 août au 20 septembre).

— OBS. 20. — Re... Marcel, 30 ans. Début : juillet 1937. Lobite supérieure droite excavée.

Pneumothorax le 26 août : collapsus médiocre — symphyse de tout l'apex.

Chrysothérapie I. P. du 7 au 20 septembre : pneumo-

thorax apparemment médiocre, mais efficace. Nettoyage radiologique. Tous examens de crachats négatifs.

— OBS. 21. — Fo... Odette, 33 ans. Hémoptysie en 1930 (B. K. +). Cure sanatoriale.

Vue le 18 août 1937 : infiltration du tiers supérieur du poumon droit avec aspect en mie de pain sous la clavicule.

Pneumothorax le 25 août, petit partiel — adhérences supérieures et latérales.

Myoral I. P. du 20 septembre au 5 octobre. Le collapsus se complète — nettoyage radiologique — disparition des B. K.

— OBS. 22. — Ba... Emma, 16 ans. Hémoptysie en septembre 1937. Infiltration non excavée du tiers supérieur du poumon gauche.

Pneumothorax le 23 septembre : symphyse de tout l'apex.

Chrysothérapie I. P. du 30 octobre au 17 novembre : malgré un pneumothorax radiologiquement médiocre, le collapsus devient efficace. Nettoyage radiologique. Disparition des B. K.

— OBS. 23. — Le... Armande, 26 ans. Début : septembre 1937.

Lobite supérieure droite excavée.

Pneumothorax le 19 octobre, grand partiel. Une large adhérence s'insère en regard de la cavité.

Myoral I. P. (novembre), étirement de l'adhérence, disparition de la caverne.

— OBS. 24. — Cr... Louis, 41 ans. Hémoptysie en octobre 1937, volumineuse géode sous-claviculaire droite.

Pneumothorax le 9 novembre : des adhérences latérales maintiennent béante la cavité.

Myoral I. P. (décembre), affaissement de la caverne.  
Tous examens de crachats négatifs.

— OBS. 25. — Le... Louis, 18 ans. Tousse depuis trois semaines.

Fines taches du tiers supérieur du poumon droit avec petite caverne externe.

Chrysothérapie I. P. du 30 décembre au 10 janvier 1938, affaissement du moignon — nettoyage radiologique.

— OBS. 26. — La... Farès, 30 ans. Tousse depuis un mois.

Infiltration excavée du tiers supérieur du poumon gauche.

Pneumothorax le 2 décembre 1937 : grand partiel, adhérences apicales et latérales.

Chrysothérapie I. P. du 30 décembre au 15 janvier 1938. Etirement du système adhérentiel supérieur; disparition radiologique des brides supéro-externes. Nettoyage radiologique. Tous examens de crachats négatifs.

— OBS. 27. — Ma... Maria. Infiltration para-hilaire gauche.

Pneumothorax le 7 janvier 1938 — total mais sans action sur la lésion.

Myoral I. P. du 8 au 20 février. Très beau résultat : nettoyage radiologique.

— 2° 34 ÉCHECS SIMPLES, SANS AGGRAVATION :

— OBS. 28. — Si... Gracia, 26 ans, toussé depuis un mois et demi. Lobite supérieure droite excavée.

Pneumothorax le 16 mars 1936, grand partiel. La caverne reste béante.

Myoral I. P. du 8 au 29 avril — sans résultats.

— OBS. 29. — Ca... Marguerite, 28 ans. Tousse depuis un mois.

Deux volumineuses spélonques du lobe supérieur droit.

Pneumothorax le 15 juin 1936. Un système adhérentiel latéral maintient béantes les cavités.

Myoral I. P. du 29 août au 12 septembre : faible rétraction. Légère diminution des cavités.

— OBS. 30. — Fe... Mathieu, 41 ans. Début : avril 1937.

Spélonque sous-claviculaire gauche avec infiltration sous-jacente.

Pneumothorax le 21 juin 1937 — grand partiel — tout l'apex reste adhérent.

Echec du myoral I. P. (juillet).

— OBS. 31. — Va... Anna, 27 ans. Tousse depuis quinze jours. Caverne sous-claviculaire droite.

Pneumothorax le 10 août 1937 : grand partiel, adhérence courte et large en regard de la cavité.

Chrysothérapie I. P. (septembre), sans résultat.

— OBS. 32. — Gr... Jeanne, 36 ans. Début : février 1937, caverne sous-claviculaire gauche.

Pneumothorax le 24 juillet : symphyse de tout l'apex.

Echec du myoral I. P. (septembre).

— OBS. 33. — Le... Marcelle, 29 ans. Début : février 1934. Enorme caverne para-hilaire droite.

Pneumothorax le 27 mai 1935 — contro-électif.

Aucune modification après myoral I. P. (juillet).

— OBS. 34. — He... Adrien, 27 ans. Infiltration massive multi-excavée de tout le poumon gauche. Quelques fines taches para-hilaires droites.

Pneumothorax le 26 juillet 1937 — contro-électif.

Echec du myoral I. P. (août) ; pas de modification des lésions droites.

— Obs. 35. — Fe..., Albertine. Début en 1933 — cure sanatoriale.

Rechute en 1937 — large spéléonque du sommet gauche. Quelques fines taches apicales droites.

Pneumothorax gauche le 3 septembre 1937 : symphyse en regard de la caverne.

Echec de la chrysothérapie I. P. (octobre). Pas de modification des lésions droites.

— Obs. 36. — Mar..., Renée, 42 ans. Début : juin 1937. Infiltration excavée du tiers supérieur du poumon gauche.

Pneumothorax contro-électif le 12 août 1937.

Aucune modification après myoral I. P. (septembre).

— Obs. 37. — Nae..., René, 40 ans. Tousse depuis un mois. Lobite supérieure droite excavée.

Pneumothorax le 16 juillet 1937 : petit partiel. Brides multiples.

Echec du myoral I. P. (août).

— Obs. 38. — Fe..., Marcelle, 20 ans. Début en janvier 1937.

Infiltration sous-claviculaire droite, sans excavation visible.

Pneumothorax le 2 juillet 1937. Grand partiel — système adhérentiel en regard des lésions.

Aucune modification dans sa forme après chrysothérapie I. P. (août), léger nettoyage radiologique.

— Obs. 39. — St..., Suzanne. Lobite supérieure gauche excavée.

Pneumothorax petit partiel (4 avril 1937) totalement inefficace.

Echec du myoral I. P. (mai).

— OBS. 40. — Pou... Edmond, 42 ans. Infiltration multi-excavée de tout le poumon gauche.

Pneumothorax le 20 janvier 1937 — large symphyse de tout l'apex.

Chrysothérapie I. P. (février). Aucun résultat.

— OBS. 41. — Ra... Marcel, 35 ans. Tousse depuis trois semaines. Spélonque du sommet gauche.

Pneumothorax le 24 octobre 1936 — contro-électif.

Crisalbine I. P. (novembre), pas de modification.

— OBS. 42. — Qu... Marie, 23 ans. Malade depuis deux mois, volumineuse spélonque sous-claviculaire gauche.

Pneumothorax le 22 juin 1936 — petit partiel, complètement inefficace.

Echec du myoral I. P. (juillet).

— OBS. 43. — Ph... Alice, 27 ans, tousses depuis trois mois; grosse caverne rétro-hilaire droite.

Pneumothorax le 11 septembre 1937 : radiologiquement total, mais sans action sur la cavité.

Aucun résultat de la chrysothérapie I. P. (septembre-octobre).

— OBS. 44. — Ba... Marie. Lobite supérieure gauche excavée. Fines taches à la base droite.

Pneumothorax gauche le 10 avril 1935 : petit partiel — symphyse en regard de la caverne.

Myoral I. P. (septembre), résultat nul.

— OBS. 45. — Pe... Andrée, 25 ans. Tousse depuis deux mois. Volumineuse spélonque para-hilaire gauche.

Pneumothorax le 7 juillet 1936 : petit partiel. Large adhérence maintenant béante la cavité.

Aucune modification après chrysothérapie I. P.

OBS. 46. — Dr... Germaine, 29 ans. Pneumothorax contro-électif (21 octobre 1936) pour une infiltration multi-excavée de la moitié supérieure du poumon gauche.

Echec du myoral I. P. (février 1937).

— OBS. 47. — He... René, 32 ans. Fatigué depuis trois semaines. Lobite supérieure droite excavée.

Pneumothorax le 5 août 1936, petit partiel, caverne béante.

Aucune modification après myoral I. P. (septembre).

— OBS. 48. — Ha... Henri, 30 ans. Tousse depuis un mois et demi. Infiltration excavée de la moitié supérieure du poumon gauche.

Pneumothorax le 18 septembre 1936 — symphyse en regard de la caverne.

Echec de la chrysothérapie I. P. (octobre).

OBS. 49. — Ch... Roland. Pneumothorax le 15 septembre 1936 pour une lobite supérieure droite excavée; contro-électif.

Agrandissement de la spélonque malgré le myoral I. P. (décembre).

OBS. 50. — Be... Céline. Très grosse spélonque du sommet droit.

Pneumothorax le 8 août 1935 : la caverne reste maintenue béante par une zone adhérentielle latérale.

Myoral I. P. (novembre), sans action.

— OBS. 51. — Bu... Anne. Lobite supérieure droite excavée. Pneumothorax le 1<sup>er</sup> février 1936, petit partiel; brides latérales multiples.

Echec de la chrysothérapie I. P. (mars).

— OBS. 52. — Be... Marthe, 24 ans. Pneumothorax gauche efficace depuis 1935.

Vue le 6 avril 1936. Lobite supérieure droite. Pneumothorax droit le 14 avril, contro-électif.

Myoral I. P. (mai). Bien supporté, mais sans effet.

— OBS. 53. — Ba... Fernand, 39 ans. Episode pulmonaire aigu depuis une semaine. Infiltration excavée de la moitié supérieure du poumon gauche. Ensemencement de la base droite.

Pneumothorax gauche le 25 janvier 1936, petit partiel. La cavité s'agrandit malgré la chrysothérapie I. P. (février).

— OBS. 54. — De... Léonie, 40 ans. Lobite supérieure droite excavée.

Pneumothorax le 4 août 1937; grand partiel. La caverne diminue de volume malgré l'existence de brides latérales, mais le myoral I. P. (septembre) n'apporte aucune modification.

— OBS. 55. — Ha... Marthe, 29 ans, toussé depuis un mois. Caverne du sommet gauche.

Pneumothorax le 28 septembre 1935. Symphyse de tout l'apex.

Aucun résultat du myoral I. P. (novembre).

— OBS. 56. — Ma... Antoine, 58 ans. Début : novembre 1937. Lobite supérieure gauche excavée.

Pneumothorax le 29 janvier 1938 : la cavité est maintenue béante par des brides supérieures et latérales.

L'image radiologique est inchangée après chrysothérapie I. P. (février).

— OBS. 57. — La... Robert, 30 ans. Tousse depuis un mois.

A gauche : aspect en mie de pain du tiers supérieur du poumon.

A droite : semis de taches au tiers supérieur.

Pneumothorax gauche le 20 janvier 1938. Inefficace. Symphyse de tout le sommet.

Myoral I. P. (février), sans résultat appréciable; pas d'action contro-latérale.

— OBS. 58. — Bl... Yvon, début en novembre 1937. Lobite supérieure droite excavée.

Pneumothorax le 20 décembre : la caverne est tirée par une adhérence supéro-externe.

Echec du myoral (janvier).

— OBS. 59. — Ur... Jean. Hémoptysie en 1932 (B. K. +). Cure sanatoriale. Vu en novembre 1937 — grosse spélonque para-hilaire droite; léger ensemencement de la base gauche.

Pneumothorax droit le 9 novembre. Contro-électit.

Effet nul de la chrysothérapie I. P.

— OBS. 60. — La... Robert, 34 ans. Malade depuis cinq mois.

Pneumothorax le 2 février 1938 pour une caverne sous-claviculaire droite : il est petit partiel, maintenu par de larges adhérences supérieures et latérales.

Aucune modification après myoral I. P. (mars).

— OBS. 61. — Ro... Jeanne, 28 ans. Pneumothorax gauche (2 septembre 1937) pour une caverne para-hilai-

re gauche — radiologiquement, total : bon pneumothorax inefficace que n'améliore pas la chrysothérapie I. P. (septembre).

*Remarques :*

1° 8 fois existaient des lésions contro-latérales qui n'ont été nullement aggravées par l'irritation pleurale.

2° La chrysothérapie I. P. a été tentée :

8 fois « en désespoir de cause » pour des pneumothorax contro-électifs.

7 fois pour des pneumothorax petit partiels entravés par des brides multiples, et totalement inefficaces.

12 fois pour des pneumothorax rendus inopérants par l'existence d'une large symphyse en regard des lésions.

3° Il y a, en réalité, 7 échecs imprévus, dont 2 pour une irrétractilité pulmonaire primitive, sans brides visibles.

— 3°) — 14 ÉCHECS AVEC ÉVOLUTION CONTRO-LATÉRALE :

— OBS. 62. — Da... Lucien, 26 ans. Début : août 1935. Enorme spélonque du sommet gauche; infiltration discrète du lobe supérieur droit.

Pneumothorax gauche le 9 septembre 1935, petit partiel inefficace.

Crisalbine I. P. du 30 janvier au 16 février 1936, résultat nul. Envahissement de tout le poumon droit.

— OBS. 63. — Ha., Yvonne. Pneumothorax le 20 novembre 1935 pour des lésions multi-excavées de la moitié supérieure du poumon droit. Il est contro-électif.

Myoral I. P. du 24 janvier 1936 au 4 mars : échec. Envahissement du lobe supérieur gauche en mars.

— OBS. 64. — Ga... Léontine. Infiltration massive du poumon gauche avec cavernes multiples.

Quelques fines taches sous-claviculaires droites.

Pneumothorax gauche le 21 décembre 1935 — petit partiel inefficace : adhérences multiples.

Myoral I. P. du 21 janvier 1936 au 17 mars — échec. Extension des lésions droites en mai.

— OBS. 65. — Go... Edith, 21 ans. Tousse depuis cinq mois. Infiltration de la partie moyenne du poumon gauche, excavée dans sa zone externe.

Pneumothorax le 20 février 1936 : caverne maintenue béante par des adhérences latérales multiples.

Echec du myoral I. P. (mars). Bilatéralisation (octobre).

— OBS. 66. — Fo... Raoul, 25 ans. Hémoptysie en janvier 1936. Lobite supérieure droite excavée.

Pneumothorax le 19 mars — petit partiel. — Grandes adhérences apicales et latérales.

Chrysothérapie I. P. du 26 mai au 22 juillet — pas de résultat. Apparition de lésions para-hilaires gauches en juin.

— OBS. 67. — Ja... Simone, 24 ans, toussé depuis deux mois.

Infiltration de la moitié supérieure du poumon gauche excavée sous la clavicule.

Pneumothorax le 29 avril 1936. Grand partiel. La caverne reste béante.

Chrysothérapie I. P. du 17 juin au 14 août. Echec. Apparition d'un ensemenement du lobe supérieur droit en février 1937.

— OBS. 68. — La... René, 42 ans. Début en janvier 1936.

Infiltration massive, multi-excavée de tout le poumon gauche.

Pneumothorax le 22 juillet 1936 — petit partiel, adhérences multiples, non modifiées par la chrysothérapie I. P. (septembre). Bilatéralisation des lésions en novembre.

— Obs. 69. — La... Marie, 29 ans. Tousse depuis un mois.

Enorme spélouque du lobe supérieur gauche.

Pneumothorax le 12 septembre 1936. De courtes brides fixent tout l'apex. Apparition de taches floues dans le lobe supérieur droit (octobre).

Myoral I. P. du 12 au 27 octobre. Echec.

Extension et excavation des lésions contro-latérales.

— Obs. 70. — Hu... Madeleine, 30 ans. Tousse et maigrit depuis cinq mois. Lobite supérieure droite excavée — fines taches para-hilaires gauches.

Pneumothorax droit le 5 février 1937 — grand partiel. Large adhérence supéro-externe. La caverne reste inchangée.

Myoral I. P. du 20 février au 5 mars — éruption morbiliforme le 8 mars. Pas de modification du collapsus. Extension rapide des lésions gauches.

— Obs. 71. — Ch... Sala. Pneumothorax droit (15 mars 1937) contro-électif — 2 volumineuses cavernes restent béantes. Aucun résultat du myoral I. P. (avril).

Envahissement du lobe supérieur gauche (mai).

— Obs. 72. — Al... Armande, 33 ans. Tousse depuis un mois. Aspect en mie de pain de tout le lobe supérieur droit. Evolution fébrile.

Pneumothorax le 17 avril 1937 — inefficace — large adhérence axillaire.

Chrysothérapie I. P. du 19 mai au 9 juin. Echec; apparition de lésions micro-nodulaires sur toute la hauteur du poumon gauche.

— OBS. 73. — Gr... Maurice, 30 ans. Début en mars 1937. Grosse caverne sous-claviculaire droite. Infiltration légère para-hilaire gauche.

Pneumothorax droit le 5 juillet : petit partiel inefficace.

Myoral I. P. du 9 au 25 août — sans résultat. Extension rapide des lésions gauches; décédé le 14 septembre.

— OBS. 74. — Ve... Jean, 14 ans. Début en octobre 1935. Cure sanatoriale. Vu le 30 juillet 1937 : volumineuse géode de la partie moyenne du poumon gauche. Infiltration non excavée du tiers supérieur droit.

Pneumothorax gauche le 11 août, grand partiel. La caverne reste béante.

Aucune action de myoral I. P. (octobre). Extension et excavation des lésions droites.

— OBS. 75. — Bi... Georges, 38 ans. Début en octobre 1937. Lobite supérieure gauche excavée.

Pneumothorax le 19 février 1938, contro-électif.

Echec du myoral I. P. (mars). Bilatéralisation à forme micro-nodulaire (avril).

— *Remarque* : 10 de ces pneumothorax étaient petits partiels ou contro-électifs, totalement inefficaces.

— 4° 5 ÉCHECS AVEC ÉPANCHEMENTS PURULENTS :

— OBS. 76. — Ja... Andrée, 25 ans. Début en avril 1935. Lésions multi-excavées du sommet gauche. Pneumothorax le 11 décembre, petit partiel.

Agrandissement des cavités sous le collapsus.

Echec du myoral I. P. (février 1936).

Epanchement purulent en mars.

— OBS. 77. — Le Ma.. Yvonne, 27 ans, début en mai 1936. Grosse géode juxta-hilaire droite.

Pneumothorax le 15 octobre, total mais inefficace : la caverne reste béante.

Myoral I. P. du 23 novembre au 14 décembre; syndrome de perforation pulmonaire le 11 janvier 1937.

Epanchement purulent à B. K. actuellement en bonne voie. Disparition des B. K. dans l'expectoration.

— OBS. 78. — Ra... Gaston, 27 ans. Début en octobre 1936. Aspect en mie de pain de la moitié supérieure du poumon gauche.

Pneumothorax le 8 janvier 1937. Symphyse de tout l'apex.

Myoral I. P. du 13 avril au 4 mai.

Epanchement purulent le 25 juin. Décédé le 25 juillet.

— OBS. 79. — La... Lucien. Début en février 1937. Infiltration de tout le poumon gauche; grosse caverne apicale.

Pneumothorax le 27 mai — contro-électif.

Myoral I. P. du 18 juin au 9 juillet. Syndrome de perforation pulmonaire le 26 juillet. Epanchement purulent à B. K. Décédé.

— OBS. 80. — Br... Claude. Pneumothorax le 24 avril 1937 pour une infiltration excavée des deux tiers supérieurs du poumon gauche. Il est contro-électif, inefficace.

Echec du myoral I. P. (mai), épanchement purulent à B. K.

—*Remarques: 1°*) — 3 de ces pneumothorax étaient contro-électifs, un était petit-partiel, inefficace;

2° Il faut donc souligner que les échecs et les complications sont avant tout le fait des pneumothorax complètement inopérants, contro-électifs ou petit-partiels avec adhérences trop étendues.

**II. — Chrysothérapie préparant la pleurolyse intrapleurale : 59 cas**

— 1°) — 23 RÉSULTATS EXCELLENTS :

— Obs. 81. — Bou... Jeanne. Infiltration massive de la moitié inférieure du poumon gauche avec spélonque para-hilaire.

Pneumothorax le 17 septembre 1936 : le moignon reste maintenu par de larges adhérences externes.

Myoral I. P. du 3 au 22 décembre — bonne rétraction; allongement et étirement des brides.

Section complète des brides le 21 janvier 1937, très beau résultat : pneumothorax total, disparition de la caverne.

— Obs. 82. — Ca... Blanche, volumineuse caverne sous-claviculaire gauche.

Pneumothorax le 10 octobre 1936, grand partiel, la caverne est maintenue béante par une adhérence latérale.

Chrysothérapie I. P. du 15 janvier au 3 février 1937, affaissement du moignon. Disparition de l'image cavitairre. Examens de crachats négatifs.

En raison de la spélonque initiale, une pleurolyse « de prudence » est pratiquée le 4 mars 1937. Pneumothorax total efficace.

— Obs. 83. — Co... Jeanne. Pneumothorax le 14 octobre 1936 pour une lobite supérieure droite excavée. Col-

lapsus médiocre — adhérences axillaires — la caverne est peu modifiée.

Nette amélioration après Myoral I. P. (novembre), étirement des brides.

Pleurolyse I. P. le 9 janvier 1937. Pneumothorax total. Efficacité complète dès février.

— OBS. 84. — Ba... Louisette. Début en juin 1936. Infiltration de la moitié supérieure du poumon gauche avec grosse spéléonque sous-claviculaire.

Pneumothorax le 3 novembre 1936 — grand partiel. La caverne est maintenue béante par une courte et large adhérence axillaire.

Myoral I. P. du 27 novembre au 18 décembre : étirement et amincissement de l'adhérence. Diminution des trois-quarts de la caverne.

Section complète le 6 février 1937. Pneumothorax total, efficacité totale.

— OBS. 85. — We.. Marcelle. Début en novembre 1936, grosse caverne para-hilaire droite.

Pneumothorax le 4 décembre, grand partiel, peu de modifications de la cavité.

Myoral I. P. du 11 décembre au 2 janvier 1937, affaïssissement du moignon. Disparition de la caverne. Examens de crachats irrégulièrement positifs.

Pleurolyse I. P. le 11 mars. Pneumothorax total. Efficacité complète depuis le 20 mars.

— OBS. 86. — Lh... Lucienne. Grosse infiltration excavée de la moitié inférieure du poumon gauche.

Pneumothorax le 22 décembre 1936. De larges adhérences latérales entravent le collapsus. La caverne est peu modifiée.

Très bon résultat de la chrysothérapie I. P. (janvier

1927), étirement des adhérences — disparition de l'image cavitaire.

Section le 2 février. Pneumothorax total, efficace.

— OBS. 87. — Ca... Lucien. Hémoptysie en novembre 1936. Lobite supérieure droite excavée.

Pneumothorax le 24 décembre. Des adhérences multiples maintiennent le poumon près de la paroi. La caverne reste béante.

Myoral P. I. (janvier 1937) : les adhérences s'étirent et deviennent filiformes. Diminution des trois-quarts de la caverne.

Section complète le 9 février. Pneumothorax total, nettoyage radiologique.

— OBS. 88. — Ra... Ali. Hémoptysie en janvier 1937, caverne sous-claviculaire droite.

Pneumothorax le 28 janvier, grand partiel. Courtes adhérences de la partie supérieure. Caverne inchangée.

Myoral I. P. (mars), permettant la section complète de brides le 16 avril : pneumothorax total efficace.

— OBS. 89. — Bl... Liliane. Début en novembre 1936. Volumineuse spélonque sous-claviculaire droite.

Pneumothorax le 16 février 1937. Le poumon est maintenu près de la paroi par de courtes brides supérieures et latérales.

Myoral I. P. (mars), élargissement de la pneumoséreuse. Diminution des trois-quarts de la caverne.

Section complète le 12 avril. Pneumothorax total, nettoyage radiologique.

— OBS. 90. — Ro... France, 22 ans. Pneumothorax le 18 février 1937 pour une spélonque para-hilaire gauche. Collapsus médiocre, adhérences axillaires — caverne non modifiée.

Myoral I. P. du 17 mars au 3 avril. Les brides s'étirent. La caverne devient invisible.

Section complète le 15 avril — collapsus total efficace.

— OBS. 91. — Me... Prosper. Hémoptysie le 15 février 1937. Lobite supérieure droite excavée.

Pneumothorax le 3 mars; courtes brides axillaires maintenant béante la caverne.

Myoral I. P. du 13 avril au 4 mai : les brides deviennent filiformes. La caverne est invisible. Tous examens de crachats négatifs.

Section « de prudence » le 28 mai. Pneumothorax total.

— OBS. 92. — Sa... Claire, 20 ans. Début mars 1937.

Pneumothorax le 10 avril pour une infiltration excavée du tiers supérieur du poumon gauche — collapsus médiocre. — Brides supérieures et latérales.

Myoral I. P. du 19 mai au 3 juin. Bon résultat. Elargissement de la pneumo-séreuse. Disparition de la caverne.

Pleurolyse I. P. le 14 juin. Pneumothorax total efficace.

— OBS. 93. — Ma... Mathilde, 42 ans. Hémoptysies répétées depuis trois mois. Infiltration excavée du lobe inférieur droit.

Pneumothorax le 30 avril 1937. Multiples brides latérales, caverne non influencée.

Myoral I. P. (mai), étirement des brides. Affaissement du moignon.

Pleurolyse I. P. le 18 juin. Pneumothorax total efficace, disparition de la caverne.

— OBS. 94. — Pa... Ludovic, 28 ans. Tousse depuis deux mois; lobite supérieure droite excavée. Infiltration discrète de la partie moyenne du poumon gauche.

Pneumothorax droit le 26 mai 1937 : la caverne est maintenue béante par de courtes brides.

Myoral I. P. du 16 juin au 10 juillet. Très bon résultat — étirement des brides; mais extension de lésions contro-latérales.

Pleurolyse le 23 juillet. Pneumothorax total. Disparition de la caverne.

— OBS. 95. — Co... Jeanne, 33 ans. Hémoptysie en mai 1937. Caverne sous-claviculaire droite.

Pneumothorax le 1<sup>er</sup> juin — adhérences apicales courtes et larges.

Myoral I. P. du 26 juin au 15 juillet — diminution des deux tiers de la caverne. Etirement des brides.

Section le 29 juillet. Pneumothorax total, efficace. Disparition de la caverne.

— OBS. 96. — Ma... Yvonne, 18 ans. Tousse depuis février 1937. Lobite supérieure droite excavée.

Pneumothorax le 4 juin, collapsus médiocre. Large zone d'adhérence en regard de la spélonque.

Chrysothérapie I. P. du 25 juin au 12 juillet, étirement des brides — diminution de moitié de la caverne.

Pleurolyse I. P. le 26 juillet. Pneumothorax total efficace.

— OBS. 97. — Dr... Anne, 40 ans. Hémoptysie en juin 1937. Pneumothorax le 23 juillet pour une infiltration des deux tiers supérieurs du poumon gauche avec petite spélonque sus-claviculaire. Il est grand partiel, avec une large adhérence supérieure.

Myoral I. P. du 21 août au 10 septembre : étirement et amincissement de la zone adhérentielle.

Pleurolyse le 23 septembre. Pneumothorax total efficace.

— Obs. 98. — Th. Willy, 32 ans. Hémoptysie en février 1937. Infiltration du tiers supérieur gauche, sans excavation visible.

Pneumothorax le 14 octobre : courtes adhérences latérales maintenant le poumon près de la paroi.

Myoral I. P. (novembre) : la rétraction pulmonaire se déclenche permettant la section complète des brides le 16 décembre. Pneumothorax total, efficace.

— Obs. 99. — Pl... Hélène, 17 ans. Tousse depuis septembre 1937. Pneumothorax le 19 octobre pour une cavité sous-claviculaire gauche qui reste maintenue béante par une courte adhérence supérieure.

Chrysothérapie I. P. (novembre), disparition de la cavité. Tous examens de crachats négatifs depuis.

Section « de prudence » le 14 décembre. Pneumothorax total.

— Obs. 100. — Ba... André, 17 ans, toussé depuis deux mois. Lobite supérieure droite largement excavée. Infiltration discrète para-hilaire gauche.

Pneumothorax droit le 18 janvier 1938. La cavité est maintenue béante par de courtes brides.

Myoral I. P. du 25 janvier au 15 février. Beau résultat : affaissement du moignon.

Section partielle le 27 février. Il persiste un pilier adhérentiel supérieur qui n'empêche pas la rétraction pulmonaire. Disparition de la cavité. Tous examens de crachats négatifs.

— Obs. 101. — Br... Georges, 35 ans. Tousse depuis six mois. Infiltration de la moitié supérieure du poumon droit avec cavité sus-claviculaire.

Pneumothorax le 3 février 1938 : large adhérence supéro-externe maintenant béante la cavité.

Chrysothérapie I. P. du 3 au 18 mars. Elargissement de la pneumoséreuse, amincissement de la zone adhérentielle.

Pleurolyse le 5 avril. Pneumothorax total. Disparition de la caverne.

— OBS. 102. — Ka... Mouloud, 33 ans. Tousse depuis quinze jours. Lobite supérieure droite excavée. Quelques fines taches juxta-hilaires gauches.

Pneumothorax le 28 avril 1937. Large adhérence latérale.

Bonne rétraction après myoral I. P. (mai).

Section complète le 27 juin. Pneumothorax total, disparition de la caverne, mais extension du foyer gauche en juillet.

— OBS. 103. — Bou... Marie, 17 ans. Tousse depuis trois mois. Infiltration de la moitié supérieure du poumon droit avec spélonque sous-claviculaire. Foyer d'apparence fibreuse au tiers moyen du poumon gauche.

Pneumothorax droit le 29 mars. Grand partiel. La caverne est maintenue béante par des adhérences latérales et apicales.

Myoral I. P. du 19 avril au 3 mai — affaissement du moignon — diminution des deux tiers de la caverne.

Section le 21 mai — excellent collapsus ; deux mois plus tard, on ne retrouve plus trace du foyer opposé.

— 2°) — 10 BONS RÉSULTATS :

— OBS. 104. — Co... Renée, 17 ans. Tousse depuis trois mois. Volumineuse caverne de la partie moyenne du poumon droit.

Pneumothorax le 22 octobre 1936. Diminution de moitié de la caverne qui reste suspendue par une adhérence supéro-externe.

Chrysothérapie I. P. du 20 novembre au 10 décembre; bon résultat — étirement des brides.

Pleurolyse I. P. le 15 janvier 1937. Excellent résultat radiologique, mais persistance par intermittence de B. K.

— OBS. 105. — Du... Ernest, 16 ans.

Pneumothorax le 17 février 1938. Deux volumineuses spélonques sous la clavicule gauche. Collapsus médiocre — adhérences multiples retenant les cavités près de la paroi.

Myoral I. P. du 9 au 24 mars — étirement des brides, mais peu d'influence sur les cavernes.

Section le 31 mars. Excellent résultat radiologique. Pneumothorax total. Diminution des deux tiers des images cavitaires.

— OBS. 106. — Lou... Andrée, 20 ans. Infiltration de la moitié supérieure du poumon gauche — avec spélonque sus-claviculaire.

Pneumothorax le 4 février 1938 — large adhérence apicale, quelques minces brides latérales. La caverne n'est pas modifiée.

Myoral I. P. du 19 février au 9 mars. Bonne rétraction, grosse diminution de la caverne.

Section incomplète le 31 mars. Pneumothorax grand partiel. Disparition de la caverne. Mais persistance intermittente de B. K.

— OBS. 107. — La... Victoire, 34 ans. Début en avril 1936. Pneumothorax le 1<sup>er</sup> juin 1937 pour une grosse caverne sous-claviculaire droite qui reste maintenue béante par une courte adhérence latérale.

Myoral I. P. du 19 juin au 11 juillet, étirement de la bride permettant sa section le 28 juillet : pneumothorax total, mais il persiste encore une petite image cavitaire.

— OBS. 108. — Lou... Jeanne, 17 ans, début en juillet 1937. Lobite supérieure droite excavée.

Pneumothorax le 11 avril 1937 — large adhérence en regard de la caverne.

Chrysothérapie I. P. du 11 au 26 septembre : élargissement de la pneumo-séreuse.

Section incomplète le 2 novembre. Bonne rétraction. Disparition de l'image cavitaire. Mais on retrouve des B. K. à l'homogénéisation.

— OBS. 109. — Te... Georges, 16 ans. Hémoptysie en mai 1937. Pneumothorax le 23 août pour une caverne du lobe supérieur gauche qui reste maintenue béante par des adhérences apicales et latérales.

Myoral I. P. (septembre). Beau résultat. Grosse rétraction. Diminution des trois-quarts de la caverne.

Section complète des brides latérales — section partielle de l'adhérence supérieure, le 5 octobre. Bon collapsus. Disparition de l'image cavitaire. Mais on retrouve par intermittence des B. K. dans les crachats.

— OBS. 110. — Sa... Henri, 17 ans. Tousse depuis un mois. Lobite supérieure droite excavée.

Pneumothorax le 12 août 1937. Large adhérence en regard de la cavité.

Myoral I. P. du 28 août au 16 septembre. Etirement considérable des brides — diminution des trois-quarts de la caverne.

Pleurolyse I. P. le 16 novembre — excellent résultat radiologique. Pneumothorax total, disparition de l'image cavitaire. Mais on retrouve encore des B. K. dans les crachats.

— OBS. 111. — Mi... Céline, 21 ans. Tousse depuis deux mois.

Pneumothorax le 16 septembre 1937 — pour une grosse spélonque du lobe supérieur gauche. Adhérences latérales et supérieures.

Myoral I. P. du 20 octobre au 5 novembre. Beau résultat, diminution des trois-quarts de la caverne, allongement des adhérences.

Pleurolyse I. P. le 13 novembre. Excellent résultat radiologique. Mais persistance des B. K. dans l'expectoration.

— OBS. 112. — Bl... Léa, 26 ans. Caverne sous-claviculaire gauche. Quelques fines taches au tiers supérieur du poumon droit.

Pneumothorax gauche (janvier 1934), grand partiel, une large bride sous-tend la partie supérieure. Persistance de B. K. dans les crachats.

Myoral I. P. (novembre 1936), très beau résultat. La bride s'étire et devient invisible. Nettoyage radiologique. Mais extension et excavation des lésions droites qui nécessitent un pneumothorax droit le 31 août 1937 : il est grand partiel, avec des adhérences supérieures et latérales.

Chrysothérapie I. P. à droite (septembre 1937), peu de résultats.

Pleurolyse le 2 février 1938 : le moignon est libéré mais la caverne reste visible. Apparition d'un épanchement suivi d'une symphyse de la moitié inférieure.

— OBS. 113. — Bu... Aline, 25 ans. Tousse depuis quinze jours. Caverne de la partie moyenne du poumon droit.

Pneumothorax le 7 décembre 1937 — adhérences apicales. Nette diminution du volume de la caverne.

Myoral I. P. (janvier 1935) très bon résultat. Disparition de l'image cavitaire. Mais persistance des B. K.

Section complète le 15 mars. Excellent résultat radiologique. Mais on retrouve encore des B. K. par intermittence.

— 3°) — 10 BONS RÉSULTATS MALGRÉ UN COLLAPSUS  
RADIOLOGIQUEMENT MÉDIOCRE :

— OBS. 114. — Ba... Joseph, 30 ans. Infiltration de tout le poumon droit avec géode sus-claviculaire.

Pneumothorax le 14 janvier 1936 : grand partiel, caverne non modifiée.

Crisalbine I. P. (novembre). Grosse rétraction du moignon — mais peu d'influence sur la spéléonque.

Section incomplète le 26 novembre. Collapsus efficace malgré la persistance d'une zone adhérentielle apicale. Disparition de la caverne.

— OBS. 115. — Al... Joseph, 37 ans. Début en janvier 1936, caverne sous-claviculaire droite.

Pneumothorax le 13 août. Large adhérence en regard de la caverne qui reste béante.

Myoral I. P. (septembre). Peu de modifications dans la forme du collapsus, mais diminution progressive de la caverne.

Section partielle le 13 février 1937. Le poumon reste fixé par une adhérence supéro-externe. Nettoyage radiologique. Disparition complète des B. K.

— OBS. 116. — Ai... Lucien, 21 ans. Début en octobre 1936.

Lobite supérieure droite excavée. Pneumothorax le 27 mars 1937, grand partiel.

Myoral I. P. du 14 avril au 3 mai. Etirement des brides, disparition de la caverne.

Section incomplète le 25 mai — collapsus peu modifié dans sa forme, mais cliniquement efficace.

— OBS. 117. — La... Jean, 39 ans. Hémoptysie le 15 septembre 1936. Grosse caverne du sommet droit.

Pneumothorax le 13 octobre. La caverne est maintenue béante par de nombreuses brides.

Chrysothérapie I. P. du 29 décembre au 26 janvier 1937. Résultat partiel : étirement des brides, légère diminution du volume de la cavité.

Section partielle le 30 janvier. Pneumothorax radiologiquement médiocre mais nettoyage progressif du moignon.

— OBS. 118. — Pe... Marcelle, 23 ans. Début en avril 1937.

Pneumothorax le 27 mai pour une infiltration excavée du tiers supérieur du poumon gauche — larges adhérences supérieures et latérales.

Myoral I. P. du 13 au 28 juin — rétraction importante.

Section incomplète le 9 juillet : pneumothorax grand partiel. Mais efficacité clinique et disparition de la caverne.

— OBS. 119. — Mo... Henriette, 26 ans. Pneumothorax le 5 décembre 1936 pour une caverne sous-claviculaire droite — large adhérence supérieure maintenant béante la caverne. Pas de modifications jusqu'en janvier 1938.

Myoral I. P. (janvier 1938), cessé à la troisième injection pour une éruption morbilliforme sans gravité. Bon résultat.

Section incomplète le 27 janvier. Pneumothorax grand partiel efficace — disparition de la caverne.

— OBS. 120. — Ha... Sirvart. Malade depuis un an. Aspect en mie de pain du tiers supérieur du poumon gau-

che. Pneumothorax le 26 avril 1937 — collapsus médiocre. La rétraction s'amorce après chrysothérapie I. P. (juin).

Section incomplète le 25 juin : pneumothorax grand partiel — nettoyage radiologique — disparition des B. K.

— OBS. 121. — Mi... Marie, 37 ans, infiltration diffuse de tout le poumon gauche avec spélouque sous-claviculaire.

Pneumothorax le 25 mars 1937 — larges adhérences apicales.

Bon résultat du myoral I. P. (avril), disparition de la caverne.

Section incomplète d'un énorme pilier le 5 mai. Peu de modification de l'image radiologique, mais tous examens de crachats négatifs.

— OBS. 122. — Ve... Solange, 18 ans. Malade depuis trois mois. Lobite supérieure droite excavée.

Pneumothorax le 28 mai 1936. La caverne reste maintenue près de la paroi par un système d'adhérences.

Myoral I. P. du 19 juin au 18 juillet : bon résultat.

Section incomplète le 23 juillet. Il persiste deux gros piliers adhérentiels supérieurs. Mais disparition de la caverne et des B. K.

#### — 4°) — 19 ÉCHECS :

— OBS. 123. — Be... Juda, 33 ans. Tousse depuis octobre 1936. Grosse caverne sus-claviculaire gauche. Infiltration légère du sommet droit.

Pneumothorax le 19 novembre 1937. Symphyse de l'apex.

Myoral I. P. (du 27 décembre au 19 janvier 1938), rétraction du moignon dans sa partie libre. Persistance de la caverne.

Section incomplète le 3 février. Peu de modifications. Persistance de la cavité. Les lésions contro-latérales restent inchangées.

— OBS. 124. — Bi... Renée, 20 ans. Enceinte de sept mois. Hémoptysie en avril 1937. Caverne du sommet droit. Légère infiltration para-hilaire gauche.

Pneumothorax le 18 mai, grand partiel. La caverne reste béante.

Accouchement sans incident d'un enfant vivant le 30 juin.

Echec de la chrysothérapie I. P. (21 août au 3 septembre).

Section partielle le 17 septembre. Pas de modifications. Persistance des B. K. Les lésions gauches restent inchangées.

— OBS. 125. — He... Francis, 27 ans. Hémoptysie en mars 1937.

Infiltration excavée des deux tiers inférieurs du poumon gauche.

Pneumothorax le 4 juin. De multiples brides maintiennent béante la caverne.

Echec du myoral I. P. (juillet).

Pas de modifications après section partielle (2 août).

— OBS. 126. — Ma... Marie, 31 ans. Début en mars 1937. Lobite supérieure droite largement excavée. Pneumothorax le 16 avril, grand partiel. Diminution de moitié de la caverne.

Aucune modification après myoral I. P. (mai) et section partielle (31 mai).

— OBS. 127. — Be... Hippolyte, 40 ans. Tousse depuis trois mois. Lobite supérieure droite excavée.

Pneumothorax le 30 juillet 1937. Large adhérence en regard de la spélonque. Pas de modifications après myoral I. P. (septembre) et pleurolyse (23 novembre).

— OBS. 128. — Ge... Henriette, 38 ans. Hémoptysie en juillet 1937. Infiltration de tout le poumon droit avec excavation sous-claviculaire.

Pneumothorax le 20 juillet. Large adhérence maintenant béante la caverne. Echec de la chrysothérapie I. P. (août) et de la pleurolyse (30 septembre).

— OBS. 129. — Se... Maria. Volumineuse géode occupant presque tout l'apex droit. Pneumothorax le 17 août 1937. Grand partiel — caverne béante.

Légère rétraction après myoral I. P. (septembre).

Pas d'autre modification après section incomplète des brides (7 novembre).

— OBS. 130. — Gi... Juliette, 24 ans. Pneumothorax gauche le 21 mars 1937 pour une volumineuse caverne sous-claviculaire. Symphyse de tout l'apex.

Echec du myoral I. P. (mai) et de la pleurolyse (9 juillet).

— OBS. 131. — Ma... Denise, 19 ans. Début en mars 1937. Lobite supérieure droite excavée.

Pneumothorax le 10 avril — contro-électif.

Echec de la chrysothérapie I. P. (mai).

Endoscopie le 25 juin : énorme système adhérentiel — sa désinsertion incomplète n'apporte aucun résultat.

— OBS. 132. — Th... Marthe. Début en novembre 1934. Lobite supérieure droite multi-excavée.

Pneumothorax le 27 janvier 1936. Petit partiel.

Echec du myoral I. P. (février).

Section incomplète : persistance des images cavitaires maintenues par des adhérences étendues.

— Obs. 133. — Pa... Mélanie. Malade depuis un an. Volumineuse spélonque du sommet gauche.

Pneumothorax le 1<sup>er</sup> février 1936. Contro-électif.

La chrysothérapie I. P. (du 20 février au 2 mars) amorce la rétraction — diminution de la caverne.

Pas de modification après pleurolyse.

— Obs. 134. — Cr... Léon, 30 ans. Tousse depuis deux mois.

Infiltration excavée de la moitié supérieure du poumon droit.

Pneumothorax le 18 décembre 1937 — grand partiel. La caverne reste béante.

Chrysothérapie I. P. (janvier 1938), bonne rétraction. Elongation de brides — mais apparition en février d'un ensemenement de la base gauche.

Pleurolyse le 23 mai : pneumothorax total. Mais la caverne demeure inchangée et l'infiltration contro-latérale s'étend.

— Obs. 135. — Le... Odile, 26 ans. Tousse depuis trois semaines. Infiltration de tout le poumon droit, avec volumineuse géode sous-claviculaire.

Pneumothorax le 25 septembre 1937, grand partiel. La caverne reste béante.

Echec du myoral I. P. (octobre). Apparition en décembre d'un foyer de la base gauche.

Section partielle le 24 décembre sans résultat.

— Obs. 136. — Bu... Marthe. Début en janvier 1935. Infiltration du tiers moyen du poumon droit avec aspect en mie de pain.

Pneumothorax en janvier 1937, petit partiel.

Myoral I. P. (février) : élargissement de la pneumoséreuse permettant une section partielle de brides (1<sup>er</sup> mars) : résultat nul.

Infiltration massive de tout le poumon gauche le mois suivant. Décédée le 15 janvier 1938.

— OBS. 137. — Va... Louise, 20 ans, maigrit depuis quatre mois.

Caverne para-hilaire gauche.

Pneumothorax le 7 juillet 1936, petit partiel.

Echec de la chrysothérapie I. P. (août).

Section partielle sans résultats (8 octobre). Epanchement purulent en janvier 1937. Apparition de lésions diffuses à droite. Décédée le 19 juin.

— OBS. 138. — Le... Louise, 29 ans. Hémoptysie en février 1937. Lobite supérieure droite excavée.

Pneumothorax le 20 février, grand partiel. La caverne reste béante.

Myoral I. P. (mars) : échec. Léger ensemencement para-hilaire gauche.

Pleurolyse incomplète le 27 avril : résultat nul. Extension et excavation des lésions contro-latérales nécessitant un pneumothorax gauche (12 octobre); une mince bride s'insère en regard des lésions. Sa section (25 novembre) entraîne dès le lendemain un syndrome asphyxique mortel.

— OBS. 139. — Bo... Paulette. Tousse depuis un mois. Infiltration multi-cavitaire du poumon gauche; à droite, petite géode axillaire.

Pneumothorax gauche le 6 mars 1937 — adhérences multiples supérieures et latérales.

Myoral I. P. du 27 mars au 11 avril — rétraction du moignon.

Section incomplète d'un gros voile très épais, le 22 avril, sans résultat.

Extension des lésions droites. Décès le 31 mars 1938.

— Obs. 140. — Ma... Marguerite, 40 ans. Début en septembre 1936 — caverne sous-claviculaire droite. Pneumothorax le 6 février 1937, petit partiel.

Myoral I. P. (mars) : bonne rétraction permettant la pleurolyse (1<sup>er</sup> avril). Décès par perforation pulmonaire le 11 avril.

— Obs. 141. — La... Louise, 20 ans. Début en juillet 1936. Lobite supérieure droite excavée.

Pneumothorax le 13 juillet 1937. La caverne est sustentue par une adhérence axillaire qui s'étire après chrysothérapie I. P. (août).

Pleurolyse le 22 septembre — pneumothorax total inefficace. La caverne reste béante.

Perforation pulmonaire le 4 octobre. Décès le 5.

### III. — Chrysothérapie I. P. complétant la pleurolyse : 3 ccs

— 1°) — 2 SUCCÈS :

— Obs. 142. — Fa... Marguerite, 16 ans. Tousse depuis janvier 1935. Vue le 18 mai : infiltration de la presque totalité du poumon gauche avec deux spélonques à la partie supérieure.

Pneumothorax le 28 mai. Le poumon est retenu par des adhérences multiples supérieures et latérales.

Pleuroscopie le 1<sup>er</sup> septembre. Section complète des brides externes. Section partielle du système supérieur — diminution de moitié du volume des cavités.

Myoral I. P. du 9 octobre au 13 décembre. Affaissement du moignon — nettoyage radiologique. Disparition des B. K. depuis le 23 décembre 1935.

Revue en janvier 1936, après un an de sanatorium. Examens des crachats constamment négatifs. Disparition des images radiologiques pathologiques.

— OBS. 143. — Le... Pierre, 42 ans. Maigrir depuis janvier 1936.

Pneumothorax le 21 décembre 1936 pour deux volumineuses cavernes sous-claviculaires gauches — collapsus grand partiel — adhérence large de la partie supérieure, bride mince latérale.

Section de la bride externe le 22 janvier 1937.

Faible rétraction du moignon. Epanchement purulent à B. K. en mars.

Myoral I. P. du 19 mars au 16 avril. Affaissement du moignon — disparition des images cavitaires. Tous examens de crachats négatifs depuis le 15 avril.

Epanchement en bonne voie après lavages de plèvre.

— 2°) — 1 ÉCHEC :

— OBS. 144. — La... Berthe. Tousse depuis un mois. Lobite supérieure droite excavée.

Pneumothorax le 21 mai 1936 — grand partiel. La cavité est maintenue béante par des adhérences latérales.

Section partielle des brides le 15 juillet — peu de résultats.

Echec du myoral I. P. (août).

#### IV. — Chrysothérapie préparant et complétant la pleurolyse : 15 cas

— 1°) — 11 RÉSULTATS EXCELLENTS :

— OBS. 145. — Pr... Suzanne. Volumineuse caverne du lobe supérieur gauche. Pneumothorax le 5 janvier 1936.

La cavité est sous-tendue par de courtes brides supéro-externes.

1° Myoral I. P. du 16 janvier au 2 février. Résultat partiel. Etirement des brides. Diminution de volume de la cavité.

2° Pleurolyse le 12 février. Pneumothorax total, mais la cavité persiste peu modifiée.

3° Myoral I. P. du 13 mars au 16 avril — très beau résultat. Affaissement du moignon. Disparition de la caverne.

— Obs. 146. — Cos... Aimée. Tousse depuis janvier 1936. Pneumothorax le 21 septembre pour une infiltration des deux-tiers inférieurs du poumon droit, avec grosse caverne de la partie moyenne. Une adhérence latérale maintient béante la cavité.

1° Myoral I. P. du 16 novembre au 7 décembre. Bon résultat. Etirement de la bride — diminution des trois-quarts de la caverne.

2° Section complète de la bride le 23 janvier 1937. Bon résultat, mais persistance de B. K. à l'homogénéisation.

3° Myoral I. P. du 12 au 26 février. Nettoyage radiologique progressif.

Revue en novembre 1937 et en janvier 1938 : excellent collapsus. Il ne persiste plus qu'une mince bande opaque à la partie moyenne du poumon.

— Obs. 147. — Ta... Emilienne, 16 ans.

Infiltration discrète du sommet droit. Lobite supérieure gauche excavée. Présence de B. K. aux deux prélèvements bronchiques droit et gauche.

1° Pneumothorax gauche le 16 janvier 1937 — large adhérence apicale — la caverne reste béante.

2° Chrysothérapie I. P. du 28 février au 22 mars.

Bon résultat. Etirement de la bride.

3° Pleurolyse le 17 avril. Pneumothorax total, mais pas de modification de la caverne.

4° Chrysothérapie complémentaire du 27 avril au 19 mai. Très bon résultat — affaissement du moignon. Disparition de la spéléonque.

L'infiltration droite ne tarde pas à se creuser nécessitant un pneumothorax droit le 24 octobre 1937 : une adhérence apicale est sectionnée le 9 novembre avec un excellent résultat.

Disparition des B. K. depuis le 25 décembre.

— OBS. 148. — Om... Germaine. Tousse depuis 3 ans. Infiltration de la moitié supérieure du poumon gauche avec grosse spéléonque sous-claviculaire.

Pneumothorax le 17 novembre 1936 — adhérences multiples et courtes de toute la partie supérieure.

Peu de modifications après chrysothérapie I. P. du 22 décembre au 13 janvier 1937.

Section incomplète des brides le 11 février. Diminution des deux tiers de la cavité.

Chrysothérapie complémentaire du 19 février au 10 mars. Bon résultat. Rétraction du moignon. Disparition de la caverne. Tous examens de crachats négatifs depuis le 10 mars.

— OBS. 149. — Cy... Denise. Début en juin 1936.

Pneumothorax le 4 janvier 1937, pour une grosse caverne du lobe supérieur droit. Collapsus médiocre, adhérences courtes et larges en regard de la spéléonque.

Myoral I. P. du 23 janvier au 12 février : résultat médiocre.

Pleuroscopie le 4 mars. Section incomplète mais bonne rétraction et diminution de la caverne.

Très beau résultat de la chrysothérapie I. P. complé-

mentaire (22 mars au 5 avril), disparition de la spélonque.

Revue en avril 1938. Nettoyage radiologique.

— OBS. 150. — Le... Jeanne. Hémoptysie en 1935 (B. K. +), cure sanatoriale. Rechute en 1937 : infiltration de la moitié supérieure du poumon droit, excavée sous la clavicule et à la partie moyenne.

Pneumothorax le 9 mars — grand partiel — adhérences apicales et latéro-externes — les cavernes sont peu influencées.

Echec de la chrysothérapie I. P. (mars).

Section incomplète des brides le 25 avril. Diminution de moitié des cavités.

Chrysothérapie complémentaire du 10 mai au 3 juin — grosse rétraction — disparition des images cavitaires, malgré la persistance d'une adhérence externe — examens des crachats négatifs depuis le 9 juin.

— OBS. 151. — Ca... René, 34 ans. Tousse depuis deux mois. Lobite supérieure droite excavée.

Pneumothorax le 10 mai 1937 — nombreuses adhérences supérieures et latérales.

Résultat médiocre du myoral I. P. (17 mai au 9 juin).

Pleurolyse I. P. le 16 juin : section complète des brides, mais la caverne reste béante.

Chrysothérapie complémentaire du 25 juin au 13 juillet. Très bon résultat. Pneumothorax complet et efficace. Disparition de la caverne. Bacilloscopies négatives.

— OBS. 152. — Mo... Léon. Pneumothorax le 8 mai 1937 pour une infiltration des deux-tiers supérieurs du poumon droit avec caverne sous-claviculaire. Il est grand partiel, entravé par des adhérences latérales.

Myoral I. P. du 29 mai au 26 juin. Etirement impor-

tant des brides, dont la section partielle est pratiquée le 7 juillet : il persiste une adhérence insectionnable à la partie moyenne, mais la caverne diminue.

Chrysothérapie complémentaire (juillet), disparition de l'image cavitaire — mais apparition d'un ensemenement contro-latéral.

— Obs. 153. — Ba... Henri, 35 ans. Fatigué depuis un mois. Lobite supérieure droite excavée.

Pneumothorax le 14 mai 1937 : des adhérences apicales sous-tendent la cavité.

Chrysothérapie I. P. du 5 au 28 juin — diminution de moitié de la spéléonque — rétraction du moignon.

Section incomplète des brides le 5 juillet : le poumon reste suspendu par une adhérence apicale. Les B. K. persistent.

Chrysothérapie du 26 juillet au 16 août : disparition de la caverne. Examens de crachats négatifs.

— Obs. 154. — Jo... Louisette, 29 ans. Tousse depuis avril 1937. Infiltration de la partie moyenne du poumon gauche avec géode juxta-hilaire.

Pneumothorax le 29 septembre 1937. La caverne est maintenue béante par des adhérences latérales.

Myoral I. P. du 25 octobre au 9 novembre — résultat médiocre.

Section incomplète le 23 novembre d'un large pilier avec gros renforcement vers l'apex. La caverne diminue de moitié.

Myoral I. P. (décembre). Bon résultat. Affaissement du moignon. Disparition de la caverne. Tous examens de crachats négatifs depuis janvier 1938.

— Obs. 155. — Bo... Renée, 17 ans. Tousse depuis quinze jours.

Infiltration de la partie supérieure du poumon droit avec caverne sus-claviculaire.

Pneumothorax le 26 octobre 1937 — grand partiel — large adhérence apicale.

Myoral I. P. du 20 novembre au 4 décembre. Bonne rétraction pulmonaire. Etirement de la bride qui est sectionnée aux trois-quarts le 14 décembre. La caverne diminue de moitié.

Une nouvelle série de myoral I. P. (janvier 1938) entraîne une rétraction importante avec disparition de la caverne. Tous les examens de crachats sont négatifs depuis le 18 janvier.

— 2°) — 4 BONS RÉSULTATS :

— OBS. 156. — Bo... Odette. Tousse depuis un mois. Pneumothorax le 5 juin 1936 — pour une infiltration excavée du lobe supérieur gauche. La caverne est maintenue béante par un système adhérentiel latéral.

Chrysothérapie I. P. du 28 août au 19 septembre. Bon résultat. Etirement des brides qui sont sectionnées le 28 octobre — très bon résultat radiologique, disparition de l'image cavitaire. Mais persistance des B. K.

Chrysothérapie complémentaire (décembre). Résultat radiologique parfait. Mais on retrouve par intermittence des B. K. à l'homogénéisation.

— OBS. 157. — Ba... Maurice, 24 ans. Maigrît depuis janvier 1937. Infiltration de la moitié supérieure du poumon gauche excavée sous la clavicule. Pneumothorax le 12 mai — courtes adhérences apicales.

La caverne reste inchangée.

Myoral I. P. (juin), étirement considérable des brides. Diminution de moitié de la caverne.

Pleurolyse I. P. le 5 juillet. Pneumothorax total, mais mauvaise rétraction du parenchyme.

Chrysothérapie complémentaire (août). La rétraction se déclenche. La caverne est à peine visible.

— OBS. 158. — Ar... Emile, 27 ans. Fatigué depuis quinze jours. Volumineuse caverne sous-claviculaire gauche. Pneumothorax le 19 avril 1937 : large adhérence latérale maintenant la caverne béante.

Chrysothérapie I. P. du 13 mai au 3 juin — étirement des brides qui sont partiellement sectionnées le 22 juin : peu de modifications radiologiques après la pleurolyse.

Myoral I. P. (juillet), très grosse amélioration. Les brides deviennent invisibles. Pneumothorax radiologiquement total. La caverne est diminuée des trois-quarts.

— OBS. 159. — Ma... Amélie, 43 ans. Fatiguée depuis février 1937. Caverne sous-claviculaire gauche. Pneumothorax le 9 octobre, bridé par des adhérences latérales multiples.

Myoral I. P. du 30 octobre au 15 novembre. Bon résultat, élongation des brides. Diminution des trois-quarts de la géode.

Pleurolyse incomplète le 2 décembre. Grosse rétraction du moignon. Mais les examens de crachats restent positifs.

Peu de modifications après une nouvelle série de myoral I. P. (décembre).

#### V. — Chrysothérapie entre deux pleurolyses

##### 1 CAS. — RÉSULTAT EXCELLENT :

— OBS. 160. — Pou... Renée. Diagnostic de tuberculose pulmonaire porté en 1932. Pseudo-guérison après cure sanatoriale. Rechute en 1936.

Pneumothorax le 2 juillet 1936 pour une volumineuse caverne du sommet droit. La caverne est maintenue béante par une large adhérence latérale.

Section incomplète des brides le 29 juillet : résultat médiocre. La caverne est peu modifiée.

Chrysothérapie I. P. (août), très bon résultat, étirement des brides dont la section complète est possible le 10 septembre; pneumothorax total, efficace dès le 19 septembre.

Revue en janvier 1937 : tous les examens de crachats sont négatifs. Il ne persiste plus qu'une tache sombre à la partie moyenne du poumon.

#### VI. — Chrysothérapie. — Pleurolyse.

##### Chrysothérapie complémentaire.

##### 2<sup>me</sup> Pleurolyse

#### 4 CAS. — RÉSULTATS EXCELLENTS :

— OBS. 161. — Fab... Néré. Tousse depuis avril 1936. Grosse caverne sous-claviculaire gauche. Pneumothorax le 14 décembre 1936 — collapsus grand partiel. La caverne, proche de la paroi, est maintenue béante par de courtes brides latérales. Myoral I. P. du 29 décembre au 18 janvier 1937. Elargissement de la pneumo-séreuse. Diminution des trois-quarts du volume de la caverne.

Pleuroscopie le 4 février — section incomplète.

Nouvelle série de myoral I. P. (mars), bon résultat.

Deuxième pleuroscopie le 5 avril — section complète des brides. Pneumothorax total; efficace dès le 25 mai.

Tous examens de crachats négatifs.

— OBS. 162. — Rou... Alice. Tousse depuis 5 mois.

Infiltration du lobe supérieur droit avec grosse caverne sous la clavicule. Infiltration légère du sommet gauche.

Pneumothorax droit le 21 novembre 1936 : la géode

est maintenue béante par un système adhérentiel supérieur.

Chrysothérapie I. P. du 15 décembre au 5 janvier 1937 — résultat médiocre.

Pleuroscopie le 21 janvier — section de deux brides principales à l'apex. Une bride courte médiastinale, est respectée. Diminution de moitié du volume de la caverne.

Chrysothérapie I. P. complémentaire (février). Bonne rétraction.

Deuxième pleuroscopie le 27 mars. Section complète — pneumothorax total. Disparition progressive de l'image spéléonquaire.

Apparition fin décembre d'une petite géode à la partie supérieure du poumon gauche.

Pas de B. K. au prélèvement bronchique droit.

Présence de B. K. au prélèvement gauche.

Pneumothorax gauche le 21 février 1938, total, efficace.

Il ne persiste à droite qu'une petite tache opaque dans le moignon.

— Obs. 163. — Ha... Lucienne, 18 ans.

Petites hémoptysies répétées depuis 15 jours. Lobite supérieure droite excavée. Pneumothorax le 7 janvier 1937. Des adhérences latérales sous-tendent la caverne.

Myoral I. P. (février), étirement des brides. Diminution des trois-quarts de la cavité.

Pleuroscopie le 5 mars : section partielle. Il persiste une large bride latérale externe. L'image cavitaire disparaît. Mais on retrouve des B. K. à l'homogénéisation.

Myoral I. P. du 12 avril au 9 mai. Etirement de la bride qui est sectionnée le 24 mai.

Pneumothorax total, efficace.

— Obs. 163. — Ro... Marcel, 27 ans.

Hémoptysie en août 1937. Infiltration des deux-tiers

supérieurs du poumon droit, avec aspect en mie de pain sous la clavicule.

Pneumothorax le 22 septembre, grand partiel, maintenu par des adhérences courtes et larges.

Myoral I. P. (novembre), élongation des adhérences. Elargissement de la cavité pleurale.

Pleuroscopie le 3 décembre : section impossible.

Nouvelle série de myoral I. P. (décembre) : les brides deviennent filiformes.

2° Pleuroscopie le 8 février 1938 : section presque complète. Il ne persiste plus qu'une bride supérieure ne gênant pas l'efficacité du pneumothorax.

Nettoyage radiologique. Disparition des B. K. depuis mars.

★★

Ainsi, sur 447 pneumothorax pris à la suite, pour des malades dépistés dans un centre de triage, nous trouvons :

— A. — 10 pneumothorax précocement réalisés pour des lésions minimales (soit 2 %), tous avec un résultat excellent.

— B. — 437 pneumothorax pour lésions étendues :

— 1° Le pneumothorax seul a donné 136 bons résultats, soit 30 %.

— 2° Les tentatives de perfectionnement ont porté sur 183 pneumothorax médiocres :

a) L'étirement suffisant des brides a permis leur section précoce pour 31 malades avec 70 % de succès;

b) 152 malades ont été traités par chrysothérapie intra-pleurale.

— 17 fois, soit 11 %, elle a suffi à elle seule (encore la crainte de récidives tardives à la base d'implantation des brides, nous conduirait-elle aujourd'hui à pratiquer des « pleurolyses de prudence »).

— 34 cas, soit 22 %, ont été des échecs : la plupart d'entre eux ont trait à des adhérences trop étendues.

— La chrysothérapie intra-pleurale a été associée à la pleurolyse dans 82 cas, avec 65 bons résultats (79 %).

Une remarque essentielle doit être faite.

Dans cette statistique globale sont incluses les observations des années 1934 et 1935, période de tâtonnements où la chrysothérapie a été tentée dans des pneumothorax franchement inefficaces, contro-électifs ou petit-partiels, à adhérences multiples ou trop étendues. Ces cas ont été des échecs. Il faut donc distinguer dans le groupe des mauvais pneumothorax :

— 1° Les pneumothorax complètement inopérants, qui sont au-dessus de nos possibilités d'action. Toute tentative d'amélioration du collapsus, irritation pleurale aussi bien que pleurolyse, est vouée à l'échec. Ces cas relèvent soit de la cure sanatoriale seule, soit de la chirurgie. C'est par des diagnostics plus précoces, suivis d'une décision thérapeutique immédiate que nous en diminuerons le nombre.

— 2° Les pneumothorax où la disposition et l'importance des brides nous permettent d'escompter une action favorable de la chrysothérapie intra-pleurale. A mesure que se sont précisées et la technique et les

indications, le nombre des échecs a été en diminuant, comme le montre la comparaison entre la statistique globale et les résultats obtenus récemment.

Voici les chiffres relatifs à la série de pneumothorax réalisés pendant les cinq derniers mois de l'année 1937, et déjà rapportés dans la *Revue Médicale Française* (avril 1938) :

Sur 115 pneumothorax :

— 22 fois le collapsus se montra suffisant.

— La Chrysothérapie fut réalisée seule dans 19 % des cas : elle a donné 13 % de succès de plus.

— Les sections de brides ont été pratiquées dans 58 % des cas, seules ou associées à la chrysothérapie. Elles ont fourni 44 % de nouveaux succès.

Nous reportant, d'autre part, à la statistique des malades opérés par P. Weiller, nous trouvons :

|                                                             |      |           |
|-------------------------------------------------------------|------|-----------|
| sections de brides classiques . . . . .                     | 59 % | de succès |
| sections après chrysothérapie . . . .                       | 75 % | —         |
| sections complétées par la chryso-<br>thérapie . . . . .    | 75 % | —         |
| sections entre deux séries de chry-<br>sothérapie . . . . . | 76 % | —         |



## CONCLUSIONS

1° Le pneumothorax artificiel domine le traitement de la tuberculose pulmonaire. C'est en fonction de la collapsothérapie que nous devons organiser ce traitement, et, en particulier, la cure sanatoriale.

2° La mystique de la cure sanatoriale doit s'effacer. Il ne faut sous-estimer ni la fragilité de bien des succès qu'on lui attribue, ni les difficultés de sa réalisation.

3° Par la rareté des complications, la régularité et la rapidité de ses succès, la solidité de ses résultats, le pneumothorax-type est le pneumothorax précocement réalisé par des lésions discrètes.

4° En pratique, ces lésions minimales ne sont que rarement constatées. Nous nous trouvons presque toujours en présence de tuberculoses étendues et profondes.

Une campagne de diagnostic précoce permettra d'augmenter le nombre de ces infiltrats limités, mais non dans les proportions qu'on voudrait espérer : dès le début de leur traduction clinique, les lésions tuberculeuses sont déjà, le plus souvent, importantes et graves.

5° Aucune temporisation n'est, dans de telles conditions, défendable. La collapsothérapie doit être mise en œuvre sans délai.

Mais, les pneumothorax complets et rapidement efficaces ne représentent plus qu'une minorité. Le collapsus est, le plus souvent, médiocre, entravé d'une part par des adhérences pleurales, d'autre part par l'irrétectilité pulmonaire.

6° La section de brides et la chrysothérapie intrapleurale permettent d'améliorer un bon nombre de ces collapsus insuffisants, à la condition de ne pas s'y décider trop tard, ni de les tenter sur des pneumothorax franchement inopérants à adhérences multiples, pour lesquels les perspectives chirurgicales doivent être évoquées.

7° Autant que leur technique, c'est le moment de l'application de ces méthodes qui importe : les mettre en œuvre, systématiquement, de bonne heure, est le point capital.

C'est de la troisième à la cinquième semaine du pneumothorax qu'il faut agir :

— L'état de la plèvre et des adhérences permet parfois la pleurolyse intrapleurale immédiate.

— Plus souvent, la pleurolyse s'avère, à cette date, une entreprise dangereuse. La chrysothérapie intrapleurale lui constitue la meilleure préparation.

Dans 11 % des cas, elle suffit à elle seule.

Dans 70 % des cas, ses résultats, s'ils ne peuvent être considérés comme définitifs, sont déjà incontes-

tables, permettant la cautérisation des brides de la cinquième à la septième semaine.

Une chrysothérapie intra-pleurale complémentaire pourra, si nécessaire, parfaire les résultats de la pleurolyse.

— Cette association de la chrysothérapie intra-pleurale à la section de brides facilite et complète cette dernière intervention. Elle en permet une application plus fréquente et plus précoce.

8° Poursuivant dès le début l'efficacité du pneumothorax, on peut obtenir, dans des délais de 3 à 4 mois, de bons collapsus dans la proportion de 70 %.

La cure sanatoriale reprend dès lors toute son importance : les problèmes qu'elle soulève, ses exigences, les sacrifices qu'elle impose se trouvent simplifiés.

Une telle collapsothérapie précocement efficace imprime à la cure et à la post-cure une orientation nouvelle.

*Vu :*

LE DOYEN :  
TIFFENEAU.

*Vu :*

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE :  
TROISIÈRE.

*Vu et permis d'imprimer :*

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,  
ROUSSY.



## BIBLIOGRAPHIE

- ALEXANDER (H.). — Was muss der praktische Arzt der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose wissen (*Munch. Med. Woch.*, 1928).
- AMAT. — Essai de traitement de la tuberculose pulmonaire par les injections intra-pleurales de tuberculine (*Arch. Soc. des Sciences biologiques et médicales de Montpellier*, juin 1932).
- Contribution à l'étude de la chrysothérapie intra-pleurale dans la tuberculose pulmonaire (*Arch. Méd. Chirurg. de l'Appareil respiratoire*, n° 3, 1930).
- Syndrome de purpura hémorragique mortel au cours d'un pyopneumothorax traité par crisalbine intra-pleurale (*Soc. de Médecine de Montpellier*, février 1930).
- Chrysothérapie intra-pleurale dans les pneumothorax inefficaces (*Arch. Méd. Chirurg. de l'App. Respiratoire*, n° 4, 1937).
- ARNAUD (J.). — L'avenir des tuberculeux (*Bul. Soc. Méd. de Passy*, avril 1936).
- BABEAU. — De l'efficacité dans le pneumothorax artificiel. Moyens de la réaliser (*Thèse Paris*, 1937).
- BAILLET. — Le pneumothorax au point de vue social (*Marseille Méd.*, mars 1934).
- BENDA et MOLLARD. — La première année d'un pneumothorax artificiel (*Revue Méd. Française*, 1935).
- BENDOVE. — Classification of artificial pneumothorax and clinical value of several types (*Am. Rev. Tub.*, 1925).

- BENZAQUEN. — Du pneumothorax artificiel précoce dans la tuberculose pulmonaire à lésions discrètes (*Thèse Paris*, 1935).
- BERNOU. — L'oléothorax (*Bul. Ac. de Méd.*, 25 août 1922. — *J. Méd. Français*, juin 1927. — *Presse Méd.*, 20 juillet 1932. — *Gaz. Méd. de France*, décembre 1936).
- BERTHET. — Le pneumothorax précoce dans le traitement de la tuberculose pulmonaire (*Clin. et Labor.*, 20 juillet 1938).
- BERTIER. — Il est indispensable d'étendre dans une large mesure les indications du pneumothorax (*Sud. Méd.*, sept. 1922).
- BEZANÇON, JACQUELIN, ETCHEGOIN. — Injections intra-pleurales d'huile de foie de morue chez les tuberculeux pulmonaires (*Rev. de Tub.*, août 1926).
- BOURGEOIS (P.). — La reprise progressive du travail chez les tuberculeux pulmonaires (*Rev. Méd. Française*, avril 1938).
- BRETTE. — Ictère et aurothérapie (*Hauteville-Lompnès Méd.*, juillet 1929).
- Indications et risques de l'oléothorax (*Hauteville-Lompnès Méd.*, avril 1930).
- BRONFIN, NELSON et ZARET. — Artificial pneumothorax. A plea for its wider application (*Am. Rev. Tub.*, 1925).
- CASTRO (de). — Remarques sur l'emploi de la sanocrysine intra-pleurale (*Rev. Méd. de Barcelone*, mai 1932).
- CAUSSIMON. — L'opportunité du pneumothorax artificiel précoce (*J. Méd. de Bordeaux*, mai 1929).
- COLBERT et MOLLARD. — A propos des chrysothérapies locales (*J. Méd. de Bordeaux*, juin 1934).
- 31<sup>e</sup> CONGRÈS des Médecins de Sanatorium de l'Allemagne du Sud (*Munch. Med.*, 29 janvier 1937).
- COUALLIER. — Le thiosulfate d'or et de sodium par voie intra-pleurale (*Thèse Paris*, 1929).

COULAUD. — Le pneumothorax artificiel (*Bul. Méd.*, 28 juillet 1934).

— La section de brides au cours du pneumothorax artificiel (*Bul. Méd.*, 28 décembre 1935).

COURTOIS et BONAMIS. — Pleurésies provoquées et injections massives en plèvre saine d'huile goménolée (*Rev. de Tub.*, novembre 1934).

CROCKET. — Artificial pneumothorax is value in early stages of the disease (*Edimb. Med. Journ.*, 1923).

CUTLER. — Importance croissante du pneumothorax dans le traitement de la tuberculose pulmonaire (*Journ. Am. Med. assoc.*, avril 1936).

DAIEN. — De la chrysothérapie par voie pleurale (*Thèse Paris*, 1934).

DAVY. — Situation du sanatorium dans la thérapeutique actuelle de la tuberculose pulmonaire (*Rev. de Tub.*, juin 1936).

DEGEORGES et JOLY. — Traitement des cavernes inertes sous pneumothorax par injections intra-pleurales d'huile goménolée (*Rev. de Tub.*, juillet 1936).

DELORE. — Des améliorations spontanées de la tuberculose pulmonaire (*Presse Méd.*, août 1934).

DOUADY et LE SÉACH. — *Bul. de la Soc. des Médecins de Sana.*, octobre 1936.

DUBLIN. — The cost of tuberculosis (*Am. Rev. Tub.*, avril 1922).

DUMAREST. — De l'utilité d'un stade de temporisation en phtisiologie (*Rev. de Phtis.*, janvier 1934).

— La pratique du pneumothorax artificiel (Masson, 1936).

FINE. — Observations on partial artificial pneumothorax in early pulmonary tub. (*Am. Rev. Tub.*, 1925).

FONTAINE (Jacqueline). — L'oléothorax (*Thèse Paris*, 1929).

FOURES, DUREL, PELLIER. — Pneumothorax à fortes pressions (*Rev. de Tub.*, décembre 1935).

- GIRAUD. — Précis de phtisiologie (Doin, 1937).
- GODARD et SOUTILLE. — Fréquence et pronostic de la tuberculose pulmonaire chez les assurés sociaux (*Presse Méd.*, 13 novembre 1937).
- GOMEZ et NEGRO. — Sanocrysine intra-pleurale au cours du pneumothorax artificiel (*Semaine Médicale*, novembre 1929).
- GUINARD (U.). — Réactions provoquées par injections intra-pleurales (*Rev. de Tub.*, janvier 1933).
- L'oléothorax (*Rev. de Tub.*, 1935).
- Collapsothérapie d'urgence (à propos de quelques observations de pneumothorax précocement institués) (*Bul. Soc. Méd. de Sana.*, décembre 1933).
- GULLBRING. — Exper. with intraveinuous and intrapleural methods of treatment by sanocryysin (*Acta Med. Scand.*, 1926).
- JACQUELIN. — A propos des injections intra-pleurales de sanocrysine au cours du pneumothorax artificiel (*Bul. Soc. Méd. Hôp. de Paris*, 18 mars 1929).
- JEANNERET et FAME. — Résultats éloignés des cas de tuberculose pulmonaire traités par un pneumothorax qui ne fait pas la preuve de son efficacité dans les six premiers mois (*Rev. de Tub.*, juin 1937).
- Pleuroscopie et section de brides (*Helv. Med. acta*, février 1936).
- JULLIEN (W.). — Le pneumothorax artificiel doit être rapidement efficace (*Sud Méd.*, septembre 1937).
- JULLIEN et BABEAU. — L'oléothorax irritatif (*Rev. de Tub.*, mai 1938).
- KOGANAS. — Pleurolyse chez les porteurs de pneumothorax artificiel devenus bacillaires (*Rev. de Tub.*, octobre 1936).
- KUSS. — Rapport sur l'oléothorax (*Rev. de Tub.*, octobre 1928).
- LABESSE. — Injections intra-pleurales de sels d'or (*Gaz. Méd. de France*, 1<sup>er</sup> décembre 1933).

LAFOSSE. — Chrysothérapie intra-pleurale (*Rev. de Tub.*, mars 1937).

LASSEN. — Résultats cliniques et sociaux du traitement des infiltrats précoces (*Ztschr. f. Tub.*, 1930).

LÉON-KINDBERG. — Le diagnostic de la tuberculose pulmonaire de l'adulte (*Semaine Hôp. de Paris*, 1<sup>er</sup> juillet 1935).

— Le traitement de la tuberculose pulmonaire de l'adulte (*Sem. Hôp. Paris*, 15 mai 1934. — *Docum. Méd.*, avril 1936. — *Jour. de Méd. de Paris*, 28 juillet 1938).

— Les tendances actuelles de la collapsothérapie. Le traitement d'attaque de la tuberculose pulmonaire de l'adulte (*Clinique et Laboratoire*, décembre 1937).

— La chrysothérapie intra-pleurale au cours du pneumothorax artificiel (*Entente Méd.*, 20 octobre 1936).

— La collapsothérapie précoce et précocement efficace (*Conc. Méd.*, 16 février 1938).

— Les diagnostic douteux en pathologie pulmonaire (*Phare Méd.*, juillet 1938).

— Leçons cliniques du Jeudi à l'Hôpital Beaujon (37-38).

LÉON-KINDBERG et BOISSONNET. — Collapsothérapie précoce et précocement efficace (*Rev. Méd. Franç.*, avril 1938).

LÉON-KINDBERG et NETTER. — A propos de la chrysothérapie intra-pleurale (*Rev. de Tub.*, février 1936).

LÉON-KINDBERG et ROYER DE VÉRICOURT. — La sanocrysine par voie intra-pleurale au cours du pneumothorax thérapeutique (*Soc. Méd. Hôp.*, 22 juin 1929).

LÉON-KINDBERG et WEILLER. — Section de brides et chrysothérapie intra-pleurale associées. Le pneumothorax artificiel rapidement efficace (*Soc. Méd. Hôp.*, 21 mai 1937).

- LÉON-KINDBERG, WEILLER et RUBINZTEJN. — Collapsothérapie efficace. Association de la section de brides et de la chrysothérapie (*Docum. Médic.*, 23 mars 1937).
- LESLIE. — Collapse measures for pulmonary tub. (*J. Am. Med. assoc.*, 1933).
- LIRON. — Les pneumothorax inefficaces (*Thèse Paris*, 1937).
- MINNIG. — A plea for the earlier administr. of artificial pneumothorax (*Colorado med.*, 1922).
- MIRANDA. — Intervencao précoce do pneumoth. artif. (*A. Folha medica*, mars 1928).
- MEYER (L.). — La première année du pneumothorax thérapeutique. (*Thèse Paris*, 1937.)
- MYERS. — Artif. pneu. a standard method in the treatment of pulmonary tub. (*J. Am. Med. assoc.*, 1934.)
- MYERS et LEVINE. — Artif. pneumothorax in the treatment of progressive minimal pul. tub. (*Am. R. Tub.*, mai 1935.)
- PAULA (DE). — Le pneumothorax précoce. (*Rev. Méd. Latino-Améric.*, 1937, t. XXII.)
- PAVIE, LEFÈVRE et ROSSIGNOL. — Rétraction provoquée d'une caverne béante par chrysothérapie intrapleurale. (*Hauteville-Lompnès Méd.*, octobre 1936.)
- PAVIE, LE TACON. — Cavernes irrétractiles après section complète d'adhérences. (*Bul. Méd.*, 5 mars 1938.)
- POPPER. — Cavité géante incompressible, collabée après exsudation provoquée. (*Rev. de Tub.*, mai 1934.)
- PRUVOST. — Les pneumothorax inutiles. (*Monde Méd.*, 1<sup>er</sup> mai 1933.)
- PRUVOST, BRINCOURT-LIVIERATOS et LEBLANC. — A propos de l'examen radiologiques des cavernes géantes et de leur traitement par pneumothorax. (*Arch. Med. Chirur. Ap. Resp.*, janvier 1935.)
- RIST. — Le pneumothorax thérapeutique précoce. (*Annales Méd. Chirur.*, octobre 1936.)

- Le début brusque de la tuberculose pulmonaire de l'adulte. (*Rev. de Tub.*, novembre 1930.)
- RIST et HIRSCHBERG. — L'aspect économique et social du traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax. (*Soc. Méd. Hôp. de Paris*, 1923, 121.)
- Etude statistique sur l'efficacité du pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. (*Paris Méd.*, n° 1, 1928.)
- ROCHE, LE TACOD et LÉONARDI. — Pleurésie provoquée (*Hauteville-Lompnès Méd.*, mai 1935.)
- ROLLAND. — Les formes anatomo-cliniques de la tuberculose pulmonaire justiciables de la collapsothérapie. (*Soc. Méd. de Passy*, mai 1937.)
- ROSSIGNOL. — Les pleurésies provoquées complémentaires du pneumothorax thérapeutique. (*Thèse Lyon*, 1937, Arnette, éditeur.)
- ROUGY. — Les moyens de combattre l'inertie pulmonaire au cours du pneumothorax artificiel. (*Hauteville-Lompnès Méd.*, mai 1934.)
- ROULIN. — Etude sur les pleurésies tuberculeuses et leur traitement par les sels d'or. (*Thèse Paris*, 1931.)
- RUBINSZTEJN. — La chrysothérapie intra-pleurale au cours du pneumothorax artificiel. (*Thèse Paris*, 1937.)
- SCHEFLER. — Valeur pronostique des nettoyages radiologiques chez les tuberculeux pulmonaires. (*Thèse Paris*, 1937.)
- SORS. — Sur les pleurésies provoquées. (*Rev. de Tub.*, janv. 1935.)
- SHAW (Cedric). — The value of artificial pneumothorax in pulm. tuberculosis. (*Quarterly journal Med. News*, 1933, II.)

- SOUZA-LIMA (DE). — Effet favorable des épanchements pleuraux provoqués dans les cas de pneumothorax artificiel dont l'action est entravée par des adhérences. (*Rev. Brésilienne de Tub.*, septembre 1935.)
- TRIBOULET et SORS. — Essais de sérothorax. (*Rev. de Tub.*, 1933.)
- TURNER et COLLINS. — Pneumothorax dans les cas minimes de tuberculose. (*Am. Rev. Tub.*, décembre 1936.)
- VACCAREZZA, MARTINEZ, LAVIN. — La sanocrysine par voie intra-pleurale. (*Rev. Méd. latino-amér.*, juillet 1930.)
- VÉRAN. — La cessation du pneumothorax artificiel. (*Thèse Paris*, 1932.)
- Récidives après pneumothorax en apparence efficace. (*Soc. de Tub.*, 12 octobre 1935.)
- VIE MÉDICALE (LA). — Enquête sur la cure sanatoriale. (25 novembre 1934.)
- VILLARET et EVEN. — L'aurothérapie dans la tuberculose pulmonaire. (*Sc. Méd. pratique*, 1<sup>er</sup> décembre 1928.)
- WECK (DE). — Effets éloignés du pneumothorax thérapeutique. (Masson, 1932.)
- WEILLER. — Endoscopie et pleurolyse. (*Presse Méd.*, 27 février 1937.)
- Action controlatérale des sections d'adhérences I. P. (*Rev. Méd. Franç.*, avril 1938.)
- WEILLER et ISRAEL. — Quelques aspects du problème sanatorial. (*Rev. de Tub.*, novembre 1935.)
- WINTER. — Du relâchement des pneumothorax artificiels inefficaces. (*Thèse Paris*, 1937.)



